

Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115526543>

CAI
EA150
-A55

Government
Publications

**IDRC
ANNUAL
REPORT
1979/1980**



The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in five sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

©1980 International Development Research Centre
Postal Address: Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Head Office: 60 Queen Street, Ottawa

IDRC, Ottawa IDRC-003/80e, f
IDRC Annual Report 1979-1980, Ottawa, Ont., IDRC, 1980. 67 p.

/IDRC publication/. /Annual report/ of /IDRC/ — reviews the
/development research/ /research programme/s and /research project/s
supported by IDRC during the fiscal year 1979-1980.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-250-5

Microfiche edition available

Annual Report 1979-1980

International Development Research Centre



Table of Contents

Letter of transmittal from Chairman	2
Introduction	3
The Board of Governors	18
Officers of the Centre and Regional Directors	19
Projects for which funds were approved during the fiscal year 1979-1980	
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	20
Health Sciences	24
Human Resources	27
Information Sciences	27
Senior Vice-President	28
Social Sciences	29
Division Activity Projects	34
Financial Analysis and Statements	35
Human Resources Development Program	52
Publications and Films	57



INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

June 6, 1980

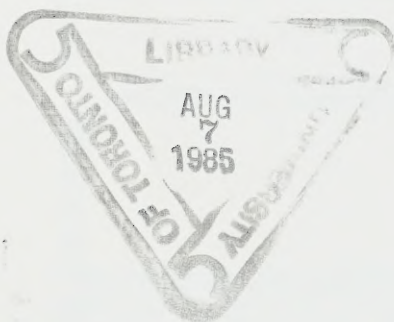
The Honourable Mark MacGuigan
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1980, for submission to Parliament as required by Section 22 of the International Development Research Centre Act (Revised Statutes of Canada, 1970, 1st Supplement, Chapter 21).

Yours sincerely,

Roger A. Blais
Vice-Chairman of the Board



Introduction

In September 1969, on the eve of the creation of the International Development Research Centre, the World Bank Commission on International Development chaired by Lester B. Pearson issued its report. Its title, "Partners in Development," declared unequivocally the cooperative nature of development. The body of the report, however, characterized the problems as being primarily those of the developing countries.

A decade later, the Independent Commission on International Development Issues under the Chairmanship of Willy Brandt reported its findings. The report appeared as IDRC prepared to mark its tenth anniversary. The Brandt report is entitled "North-South: a Programme for Survival."

In ten years the theme had changed from "progress" to "survival" and the focus from developing countries to all countries.

The decade of the seventies brought with it a population increase of 500 million — a figure equivalent to 21 Canadas. And while the *rate* of population increase is beginning to decline — for the first time in recorded history — the total number of births is awesome: over 1 million every 3 days in 1980. Roughly a Canada every 2 months.

In the seventies the world experienced as well simultaneous increases in the price of energy and food. These presented serious problems to the industrialized nations and crippling blows to the developing countries. In South Korea, for example, the cost of imported fuel rose from 7 percent of imports to 33 percent. For the developing countries, fuel is not a commodity to be conserved. To meet their development objectives those countries will need to increase their energy consumption by as much as 500 percent in the next 20 years.

In sector after sector, the same mix of accomplishment and setback is evident.

- An LDC sustained increase in agricultural production of 3.04 percent, better than most industrialized states but woefully inadequate to meet the demands of population increase. By 1985 there is projected a cereal deficit for the developing countries of 95 million tonnes annually.
- A worldwide eradication of smallpox and a good beginning on other major diseases. Yet in terms of general health care, a woeful record. Canadians enjoy 1 physician for every 574 persons. In Ethiopia the ratio is 1 to 94 000.
- World illiteracy fell below 50 percent for the first time, now standing at 48 percent. In terms of human skills, however, the need remains desperate. In Japan there are 370 scientists and engineers per 10 000 population, and in Canada 280. In Botswana the figure is 12.5; in Bangladesh 3.2.

These are some of the facts that prompted the Brandt Commission to say that more must be done, and done faster, if catastrophe is to be avoided in both North and South. "For these trends to continue is

dangerous enough, but they can easily worsen. A number of poor countries are threatened with the irreversible destruction of their ecological systems; many more face growing food deficits and possibly mass starvation. In the international economy there is the possibility of competitive trade restrictions or devaluations; a collapse of credit with defaults by major debtors, or bank failures; a deepening recession under possible energy shortages or further failures of international cooperation; an intensified struggle for spheres of interest and influence, or for control over resources, heading to military conflicts. The 1980s could witness even greater catastrophes than the 1930s."

IDRC seeks to discharge its mandate with these figures and these predictions firmly in mind. Its role is to seek formulae for a preferred future. It does so by supporting research in the developing countries designed not only to solve problems but designed to enhance the skills and competence of the scientists and technologists of those countries. The Centre is not satisfied simply with the solution of a problem, no matter how important it may be. It strives to develop locally the ability to keep on solving problems. IDRC is focused on the developing countries. The research it supports meets their needs, employs their skills, reflects their priorities. Without question, however, the Centre contributes to the welfare of Canadians for it strengthens what Willy Brandt describes as "the preconditions of human survival."

Reports of the Centre's activities follow.

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

59 projects — \$10.6 million

Since its beginning, the AFNS program has concentrated much of its resources on research to improve the traditional crops of the developing countries, crops that until then had been virtually ignored by agricultural scientists. One such crop is sorghum, the single most important cereal of the semi-arid tropics.

Back in 1972, the division began supporting sorghum improvement projects in Senegal, in West Africa, and Ethiopia in the East, aimed at not only developing better varieties of sorghum, but at developing a cadre of African research scientists to carry on the work. In the past year both projects entered their third and final phase, during which the emphasis will be on developing agronomic packages to give stable yields with the new varieties under farm conditions. Perhaps most important, this phase of the work will be carried out solely by African researchers, many of whom received their training in the earlier stages of the project.

By contrast, triticale is a new grain. The first successful hybrid ever produced, it was developed by scientists in Mexico and Canada, and has been receiving IDRC support since the Centre's inception. A cross between wheat and rye, triticale is a high protein grain that can resist drought, poor soil, high altitudes, and low temperatures. The Centre continues to support research to adapt triticale to different developing regions — such as in Chile, where research has now entered a third and final phase, or in Sri Lanka, where a new project will test triticale, wheat, and barley in cropping patterns to benefit the country's small farmers and cut down on costly food imports.

Barley is another of the traditional crops that has received inadequate attention from agricultural scientists. During the year a Centre grant was approved for a major barley improvement project to be carried out at three research stations in Turkey, where barley is the second most important crop. The Turkish researchers will cooperate with cereal scientists at international agricultural research centres in Mexico and Syria in their efforts to improve both the quality and quantity of barley grown. It is expected the results will be applicable in other Near Eastern countries where barley is common.

The Andean region of Latin America is the home of many traditional crops, perhaps the best known and most widely traveled of which is the potato. There are many others, however, many of which are virtually unknown outside the region. Crops such as quinoa and lupino could replace imported wheat and soybean in the region. In Peru the Centre approved a grant that will bring together three separate university research projects to study traditional crops including the potato — of which there are still hundreds of wild varieties — in a major effort to raise the standard of living of the small-scale farmers of the high Andes through improved farming systems.

Another root crop thought to have originated in this region is cassava — also known as manioc or tapioca — which is now a staple in many developing countries. As part of its continuing support for cassava research, the division approved a project to collect wild, previously uncultivated species, in northeastern Brazil and screen them for economic and other desirable characteristics. Such projects not only improve crops, they increase the plant genetic pool available for future breeding and hybridization programs.

One of the division's most successful programs to date has been the cropping systems network it helped to establish and support in Asia. Multiple cropping, scientifically practiced, can greatly increase the food production potential of a given piece of land and make more effective use of labour and other resources. Multiple cropping is familiar to many smallholder farmers in Latin America, and the division is now using its Asian experience to help establish a research network that will seek to adapt the lessons learned in Asia to multiple-cropping projects in Colombia, Costa Rica, and Honduras. As in Asia, the aim is to increase both production and income for the region's small farmers.

Bananas and their relatives the plantains are important local foods as well as major export crops in Latin America and the Caribbean, but their extremely high soil nitrogen requirement is making them too costly an investment for many of the small producers. In Panama a Centre grant is supporting research to grow legumes in banana plantations — legumes that have the ability to extract nitrogen from the air and convert it to a form that can be used by plants. A successful banana-legume combination may reduce the amount of supplementary nitrogen fertilizer required by as much as 50 percent, inhibit the growth of weeds, and reduce the damage caused to soils by erosion during tropical storms.

In the more arid regions of the world, such as Sahelian Africa, trees themselves can do much to prevent soil erosion and improve the immediate environment, as well as provide fuel, building materials, and fodder. In Senegal the division's forestry program has supported two projects: one concerned with rangeland reforestation to provide forested grazing areas

near cattle watering centres, and the other to improve the quantity and quality of gum-producing acacia trees. Now the two projects have been combined in a second phase with the aim of developing an integrated system of afforestation and gum production.

Gum arabic from the acacia tree has a wide variety of uses, from confectionery to cosmetics. Almost as versatile is the shea butter tree, also indigenous to much of the Sahelian region. The shea butter nut produces not only a high quality cooking fat (it is one of the few naturally occurring oils that is solid at room temperature) but also many pharmaceutical and cosmetic preparations, and is even smeared on the mud walls of houses to prevent erosion. The traditional process for extracting the butter from the nut is long, tedious, and not very efficient. In Mali where the 1977 harvest was a quarter million tonnes of nuts, the division is supporting a project to develop simple mechanical extraction methods such as a screw press that would extract 85 percent of the oil instead of the 35 percent recovered by traditional means. The process would also leave a high-protein residue suitable for cattle feed. In 1977 the extra oil alone would have provided additional revenues of some \$30 million to the rural people of one of the poorest countries in the world.

Another product of the African forest is charcoal, which is one of the main sources of cooking and heating fuels in the developing countries. But, in common with other fuels, charcoal is becoming increasingly expensive — a fact which has focused research attention on the inefficiency of most charcoal stoves. In Tanzania the division is supporting a comparative study of numerous African and Asian charcoal burning stoves with the aim of developing a simple, fuel-efficient stove that can be built locally, or adapted to available materials in other regions.

Perhaps one of the most versatile of woods is in fact not truly a wood at all: bamboo is used for everything from house construction to handicrafts to a tasty snack, and although it may grow as tall and as thick as a tree, it is in fact a grass. In spite of its economic importance to many Asian countries, relatively little research has been done on the bamboo species, so even the means of propagation are not fully understood. In Bangladesh it is one of the most important forest products and as demand continues to increase there is a need for large-scale plantations. The Bangladesh Forest Research Institute, with the aid of an IDRC grant, has undertaken a project to develop high-yielding, high-quality bamboo species for both household and industrial uses. The project will also seek an inexpensive means of mass propagation of bamboo, and provide training for bamboo researchers.

Bamboo is by no means exclusive to Asia, and neither is its close relative rice. In Sierra Leone, for example, rice is grown by 90 percent of the farmers, and in villages it is often stored on bamboo slats high above the cooking fire, where it stays dry and the smoke keeps the insects away. The country is presently making a major effort to become self-sufficient in rice, but much of this effort may be lost unless storage techniques can be improved. The division has supported numerous rice-storage projects in Asia, and is now able to bring that experience to bear on the somewhat different African situation. By studying traditional storage techniques the government's Rice Research Station hopes to devise improved storage that will significantly reduce the present high loss rate and be able to accommodate the projected increase in production. The project is linked to

a similar study of cowpea storage in Sierra Leone, and the results should be applicable to other African countries in the same climatic zone.

In Malaysia, where fast-growing rice varieties have made two or even three crops a year possible, another kind of storage problem is presented by the rice that must be harvested in the wet season: if it is not cleaned and dried within 24 hours it begins to ferment. What is needed is an inexpensive, simple cleaner-dryer for the small farmer. With IDRC support the Malaysian Agricultural Research and Development Institute is placing high priority on the development of a system using simple equipment such as iron pots heated on a fire of rice straw. The project is part of a network of rice postharvest research supported by IDRC in this region.

In Mali the climate is dry and the main cereal crop is millet, but the problem is the same: the inability of smallholder farmers to process the grain quickly and efficiently after harvest causes excessive losses. The Division du machinisme agricole (DMA) in Mali believes it can develop a man-powered thresher based on the threshing principle used in a 35 h.p. tractor-powered machine developed in neighbouring Senegal. Such a machine would be practical for a small village, even a large family group. With IDRC support the DMA will design and field-test an inexpensive manual thresher, in collaboration with a national farm machinery manufacturer, train villagers to operate it, and local blacksmiths to repair it. A successful prototype may well go into large-scale production in Mali and other millet-growing countries.

Between the manual thresher and the 35 h.p. model comes the concept of 10 h.p. mechanization, pioneered in Asia and now being adapted to very different conditions in Egypt. The idea is to design a series of farm implements — a thresher, a sprayer, a pump, a drill, for example — all powered by a single 10 h.p. diesel engine. After overcoming some initial difficulties the state-owned Behera Corporation in Alexandria, with the aid of an IDRC grant, succeeded in developing several machines suitable for Egyptian conditions. Now in a second phase the project engineers will further test, refine, and develop the machines that could help to increase the productive capacity of the country's small- and medium-size farms.

Another concern of the division's postproduction systems group is small-scale food processing. In a project in Thailand that recently entered its second phase, the objective was twofold: to develop processing and cooking methods for high-protein legumes, such as cowpeas, which would increase legume production and consumption. In the first phase more than 50 different foods made from local legumes were developed and tested and found to be highly acceptable to the villagers. Processing and product development will continue in the second phase, using a dehuller designed by the Prairie Regional Laboratory of the National Research Council of Canada, in Saskatoon, and a pilot-scale processing enterprise will be established in one village.

Fish is another important source of protein in many developing countries — in Mali for example fish and millet are the staples of the average family's diet — and its preservation presents a different, though not dissimilar set of problems. The division supports several research projects in fish processing, including one in Mali and another in Indonesia. Both were begun during the past year and are concerned with the uses of salt and solar energy to preserve the fish. As with other "crops," the overall

objectives of both projects are to develop economical techniques to reduce losses and improve quality.

But before the fish can be processed it must first be caught — or raised. Aquaculture, the practice of fish farming, is a major research-support area for the division's fisheries program. Increasing interest is being shown in cageculture, in which the fish are kept in floating pens until they are of marketable size. The system has obvious advantages where large bodies of water are available, whether natural, like Africa's Lake Togo, or man-made like Sri Lanka's ancient irrigation tanks. Cageculture projects were approved in both Togo and Sri Lanka during the year, together with another in Indonesia that will make use of abandoned tin-mine pools. Each will study various techniques with different species under different conditions as part of a growing network of Centre-supported aquaculture research.

Many fish that have never been cultivated show great economic potential. One such fish is an intriguing Latin American species found from Mexico to Peru, and known locally as *chamé*. The fish has a unique ability to survive out of water for several days, thus offering a simple solution to the problem of transporting fresh fish. It also has few bones, tasty white flesh, and can live in fresh or brackish water. The question is whether it will live, and breed, in captivity, which is what an IDRC-supported project at the Fundación Ciencia in Ecuador hopes to establish over the next three years.

One of the problems with aquaculture is the ever-present risk of disease or parasites, especially in ponds stocked at high density. The division has in recent years encouraged greater research into the control of fish diseases, and during the past year provided support for new projects in Malaysia and the Philippines to study problems created by fish parasites in aquaculture systems.

In Latin America, however, livestock are still the main source of animal protein. Scientists in Belize have been studying common pasture legumes from the region in a project designed to obtain increased forage from marginal lands. The legumes, many of which are regarded as weeds, will often grow where no other crop can survive, and the most promising varieties will be extensively tested in the project's second phase that has just begun. Also in phase two is a related pasture-management project in Mexico, where the objective is to find the most efficient systems of livestock production in semi-arid areas through balanced grazing systems and better pasture management. The project is vital to Mexico's agriculture because the high cost of forage under the present system is forcing many dairy farmers out of business. And in Peru a promising new project will experiment with grazing-based animal production in the fertile but fragile ecology of the vast Amazon river basin — a project which could have considerable significance for the six countries through which the basin extends.

A number of projects are also concerned with converting agricultural by-products to animal feeds. One of the most recent to receive an IDRC grant is in Thailand, but could have wide application elsewhere. The aim of the research is to identify certain types of fungi that will act on wood and other by-products, such as sugarcane bagasse and rice straw, in a fermentation process that will increase their protein content and improve

digestibility. The project forms part of a worldwide network of by-products research supported by the division.

The pig is one animal that seems to be able to survive on whatever scraps are available. In Central America most farmers keep three or four pigs, but productivity is low, in part because of the erratic food supply. The division is now supporting a project in El Salvador to develop practical low-cost feeding and management systems to enable smallholder farmers to increase production of the hardy native breeds that have demonstrated much higher survivability and reproductive rates than imported European breeds. The project is a joint effort with the Institute of Nutrition for Central America and Panama, which serves the entire region.

Health Sciences

26 projects — \$3.1 million

Tropical diseases affect tens of millions of people in the developing countries, causing incalculable suffering and severely limiting the capacity of the people to improve their lot. Six major tropical diseases are now the subject of a concerted international research effort coordinated by the World Health Organization of the United Nations. IDRC continues to support the WHO's Special Programme, but it is also concerned with diseases that are not presently part of the program.

One of these is dengue hemorrhagic fever (DHF), a virus that can kill from 4 to 40 percent of its victims, and is now wide-spread in Southeast Asia. In Indonesia, for example, the number of reported cases has been increasing for several years to the point where the disease is now considered endemic. IDRC supported a regional seminar on the disease in 1977, and a year later provided a grant for a project to study the disease in Indonesia. Complementing that work, a further project was approved this year to study the disease in the area of Ujung Pandang, one of the few urban centres in Indonesia still reportedly free of the hemorrhagic form of dengue fever. If researchers can find an explanation for Ujung Pandang's apparent immunity, they will add considerably to understanding the nature of the disease and possible measures to control it.

Yellow fever, like dengue fever, is caused by an arbovirus. Such viruses are "held" by the animals of the forest, and transmitted by insects, and have been isolated not just in the tropics but in almost every area other than the polar regions. At the Caribbean Epidemiology Centre in Trinidad, the IDRC is supporting a project that will develop simple diagnostic tools for arboviruses in general, and, in particular, study the transmission of yellow fever by mosquitoes, and how the yellow fever arbovirus survives in the forest between epidemics.

Tuberculosis is still a major public health problem in several African countries, including Kenya. In order to evaluate and improve the national tuberculosis control program, the Kenya Tuberculosis Investigation Centre is carrying out a prevalence survey with the aid of an IDRC grant because no accurate statistics are available on the current tuberculosis situation in the country. Data from this two-year project, to be carried out in 17 different locations, will serve as a basis for future planning of tuberculosis control in Kenya.

Trypanosomiasis, better known as sleeping sickness, is a threat to some 35 million people in Africa, and a major impediment to the

development of beef and dairy cattle production. As an adjunct to the WHO Special Programme, which focuses on the epidemiology and pathology of sleeping sickness, IDRC is supporting a project aimed at biological control of the carrier of the disease — the tsetse fly. The project will be carried out in Kenya by the Commonwealth Institute of Biological Control, which in an earlier project identified the velvet ant and the bee fly as two of the tsetse's principal natural enemies. Under controlled conditions, the CIBC researchers will study the biology of the two predators, with a view to developing mass-breeding techniques, and evaluate the effectiveness of the predators as a means of tsetse control through a series of experimental releases at tsetse breeding sites.

Many diseases could be prevented through the provision of a clean water supply and adequate toilet facilities. The division continues to support several projects under its rural water supply and sanitation program, a number of which have now moved into a second phase of research. In Botswana, in one of a network of low-cost sanitation projects for Africa, researchers built and tested numerous simple toilets for testing in squatter communities around large urban areas. Three designs have proved technically satisfactory, but so far have not generally been well accepted in the communities. Acceptance is crucial, as the government plans to install 20 000 low-cost sanitation units in the 1980s. So in a second phase, a user survey will be conducted and further modifications and improvements made to the selected toilets. A public education program will be based on the results of the survey and economic studies will also be carried out.

In Panama, engineers have been studying simple water filtration systems that can be used in bringing river water to the villages and have produced a design and construction manual for the use of sand filtration galleries. Based on these studies, improved infiltration galleries will be constructed at four sites with different conditions and their effectiveness in providing clean water will be evaluated over several months. By putting theory into practice, the researchers will be able to revise their manual and put it into final form for widespread distribution.

A project in Singapore deals with a different sort of problem — how to dispose of the wastewater from an intensive pig-raising operation. The answer has been to grow algae in the water in specially designed ponds. This leaves the water clean enough for reuse in the piggery, and the extracted algae can be used as a feed supplement, thus reducing the cost of the treatment system. In phase two, the researchers will concentrate on developing an efficient means of harvesting and processing the algae and will carry out a detailed economic evaluation of the system. The project has already attracted considerable interest within the region and a seminar held at the end of phase one was attended by 22 scientists from 9 countries.

Approaches to rural health care delivery vary widely. Thailand is experimenting with the use of registered nurses, who receive a full year's additional training before they are posted as nurse-practitioners to run rural health centres. Some 300 nurse-practitioners have now been in the field for at least a year and IDRC is supporting an in-depth evaluation of their performance in order to help the Ministry of Health assess the effectiveness of the program in meeting basic health needs in areas where there may be only one doctor for every 200 000 people.

Nutrition is also important to health in more ways than one. In Colombia, the division provided grants in the past year for three projects

concerned with nutrition and health. One is concerned with the effects of malnutrition on physical and intellectual development. Another deals with the relationship between malnutrition and internal parasites such as roundworms. The third will investigate and attempt to confirm recent findings suggesting that even a moderate degree of malnutrition negates the effects of vaccinations against common childhood diseases such as measles, diphtheria, and polio. The three projects will add considerably to the body of knowledge on the problems of malnutrition and how best to overcome them.

Breast feeding is vital to the nutrition and general health of babies in most developing countries, but the relationships between lactation and fertility, and the possible dangers of using hormonal contraceptives while breast feeding, are still controversial. Through its program for research into fertility regulation methods, the division is supporting a number of projects around the world that are investigating different aspects of the fertility-lactation problem. In Egypt and Mexico, studies are under way to assess the effects of breast-feeding duration and type on postpartum amenorrhea (absence of menstruation). In Chile, a study is being made of the effects of new contraceptive implants in lactating women, while in Indonesia researchers are examining the effects of oral contraceptive use during lactation.

The fertility regulation program is also concerned with the development of new, safer contraceptives such as the subdermal hormonal implants mentioned above, which are also being evaluated in terms of effectiveness and acceptance in an IDRC-supported project in Ecuador. Another new development with which IDRC continues to be closely involved is the development of a contraceptive vaccine. The potential of such a vaccine was first demonstrated in the 1970s at the All India Institute of Medical Sciences (AIIMS). Since 1975, IDRC has been supporting a joint program with the AIIMS team and the International Committee for Contraceptive Research (ICCR) to develop the vaccine for widespread use.

The first phase of the project demonstrated that it is possible to immunize a person against a specific hormone in the body and counteract its action in maintaining a pregnancy. The immunity provided varied considerably, however, and in the second phase researchers will attempt to overcome this problem by developing a vaccine that is safe, reversible, and will ensure protection against pregnancy.

Finally, a new field of research for the division, one that will likely see increasing activity in future, was opened up with the approval of a grant for a project to study industrial health in Thailand. In common with a number of other developing countries, Thailand is becoming increasingly industrialized, and as the shift from agriculture to industry continues, attention will need to be given to improving conditions to safeguard the health of the workers. The first project will investigate conditions in Samutprakarn Province, which has 1000 factories employing 64 000 workers, and develop a model for improving conditions that could be applied elsewhere in Thailand and in the region generally.

Information Sciences

14 projects — \$3.4 million

If researchers and decision-makers are to proceed effectively and not to waste time repeating work (and mistakes) already made, they need to be

supplied with the information that represents a consolidation of what is already known.

But, in building such a service, no country can be self-sufficient. Even a superpower has difficulty in acquiring and processing the information that it needs from foreign sources; a developing country cannot hope, of its own efforts, to construct an adequate information service for its researchers and decision-makers. The solution lies in cooperation.

Fortunately the world now has experience in managing cooperative information systems. These require each country to identify and process the information produced on its own territory, but the systems also provide mechanisms by which the information reported can be merged into a single index and be made available to each participant. In exchange for providing its own information, a country thus obtains the information from the rest of the world.

The Information Sciences Division has strongly supported the establishment of such systems — efforts that are now yielding fruit and bringing about an increasing rationalization of investments. In particular, the information system for agricultural science (AGRIS), which is managed by FAO, now has the participation of most of the countries in the world and is reporting more than half of all new agricultural information produced. IDRC has helped particular regions (Latin America and Southeast Asia) to establish regional resource bases through which individual countries can participate in AGRIS and from which they can obtain outputs tailored to their needs. With the success of these regional resource centres IDRC is now carrying some of its investment down to the national level and, in the course of the last year, five grants were awarded to individual countries to consolidate their participation in AGRIS.

A similar cooperative information system (DEVSIS) has been proposed to serve the needs of development planners and investment banks. IDRC participated in its design and has helped the UN Economic Commission for Latin America carry out pilot experiments on a regional basis. The year under review saw a major decision to embark on a program known as DEVSIS Africa: this program will be managed by the UN Economic Commission for Africa in Addis Ababa, and is being financed jointly by the UN, the UNDP, and IDRC.

Large cooperative information systems provide essentially an inventory of information available in a particular economic sector. The end-user, however, often needs an interpretive information service delivering information in his own language and at his own level of understanding. Hence IDRC has also supported the establishment of specialized information analysis centres on particular topics of high priority for development. For example, since 1975, IDRC has supported the International Grain Legume Information Centre based at a research institute at Ibadan, Nigeria. This centre is now well established. A second grant was awarded during the year, but, after 1981, it is expected to become part of the core program of the host institute. During the year, work was done to prepare for the start of another specialized information centre, this one dealing with water buffalo will probably be located in Thailand.

Grants were made to continue the development of a network of institutions cooperating in a Pan American sanitary engineering information

system, based at Lima, Peru, and to establish a new Latin American human settlements information network, to be based at Bogota, Colombia.

Some older information science projects reached a new level of maturity during the year. The magazine *Famille et Développement*, which had been published by IDRC since January 1975, was transferred to a new organization, l'Association africaine d'éducation pour le développement (ASAFED), which will continue its publication with support from a consortium of donors, of which IDRC remains one. Also, the highly successful network of institutions engaged in industrial extension work (TECHNONET Asia, covering nine countries of Southeast Asia) became incorporated under the laws of the Republic of Singapore. The program thus ceases to be one administered directly by IDRC, but a grant was approved to give partial assistance to the operations of the new institution over the next three years. During this time it is expected that TECHNONET Asia will, among its various other programs, ensure the training of yet another 500 extension officers to serve the needs of small- and medium-size industries in the region.

In Ottawa, the division continues to maintain MINISIS, a set of computer programs that have proved extremely useful for the management of libraries, as well as the recording and retrieval of bibliographic information and other types of data. Ten installations of MINISIS have now been made and demands for this system continue to increase. In cooperation with the Office of the Secretary, a system of licensing has been developed and three private companies have signed agency agreements to market MINISIS commercially in Western Europe and North America. IDRC continues to provide MINISIS free-of-charge in developing countries. Other organizations have bought computers for the MINISIS operations in Tunis and Kinshasa, but the Centre agreed to provide a computer for a MINISIS operation at the Centre national de documentation (CND) in Rabat, Morocco. CND already has a machine-readable file of a hundred thousand Moroccan documents and, with its MINISIS installation, will be putting on-line terminals for information retrieval in several government departments as well as in the principal provincial planning agencies.

The IDRC library continues to provide service to the Canadian community concerned with Third-World development. A decision was taken to enhance the capacity of IDRC's own computer so that it can provide information retrieval services to any Canadian institution that connects to it by telephone. The data bases available for searching are those created within IDRC (the library, the Canadian DEVSIS experiment, and SALUS — information on health care services in rural areas of developing countries), as well as those obtained by agreement from four of the UN agencies particularly concerned with development work.

Social Sciences

52 projects — \$5.5 million

One of the major concerns of the division's economics unit is the question of food production. Thus the division continues its support for the International Food Policy Research Institute at one level, while also supporting a number of economic studies in the agricultural sector that deal with some of the basic issues confronting farmers in the developing countries.

In Sierra Leone, for example, IDRC is supporting a study of the economics of cassava, the second most widely grown food crop in the country after rice, with a view to finding out what are the relative advantages to the farmer and to the country of cassava production over rice. Another project in this West African country is examining the sometimes prickly question of crops versus cattle with the aim of developing policies and management practices that will both maximize production and minimize conflicts between farmers and herdsman. In Nigeria there is support for a research project to evaluate the effectiveness of large-scale agriculture, which currently receives the bulk of government support even though 90 percent of the country's food is produced on small farms. By studying the relative efficiency of both large and small farms the researchers will be able to develop recommendations for an agricultural strategy to lessen the country's present dependence on food imports.

Efforts to increase food production can often be undercut by inappropriate marketing policies, however, as farmers will quickly reduce production in response to low prices. In Ivory Coast the division is funding a study of agricultural marketing at its primary level — between farmer and initial purchaser — in an effort to gain a better understanding of the workings of primary markets. Data from the study will be made available to policymakers in other countries of the Sahelian zone.

Production and marketing are only two of the factors to be analyzed in a wide-ranging project in Thailand that will study the social, cultural, and economic constraints to development. In this IDRC-supported project, researchers will examine the successes and failures of development efforts in Ayutthaya province over the past decade and try to isolate the factors that determined what went wrong, and what went right. The resulting report should provide valuable insight into the dynamics of development and will have application well beyond one small area of Thailand as a contribution to understanding the impact of development programs.

Population is another important factor in the development equation. The negative effects of high growth rates are well documented, but only relatively recently have governments and agencies come to recognize that family planning programs alone are not sufficient to reduce fertility to manageable levels. The division's population and development program is now supporting a two-year study of integrated programs in three countries where family planning services are made available as part of a wider development strategy. The programs in Indonesia, Korea, and Thailand vary considerably in their efforts to link population to related development activities such as improved health and nutrition, job creation, and broader rural development objectives. By comparing the different approaches, the investigators will be able to evaluate, for the first time, the effectiveness of integrated population programs and provide policy recommendations to government planners.

The study of the movement of populations is also important in planning development programs. In Upper Volta the division has been supporting a detailed survey of population migration between rural areas, from rural to urban areas, and to neighbouring countries. The project has also helped to develop a research capacity in the country, and this will be strengthened in a second phase that will analyze the relationships between migration patterns and local socioeconomic conditions. In Paraguay the division is supporting a study of the effects of heavy in-migration resulting from the

construction of the Itaipu Dam. As in Upper Volta, the project will increase the research capacity of the country in a field in which it is presently weak, as well as obtain valuable data for regional development in the area to be affected by new hydroelectric projects.

Migration from the countryside to the towns and cities is of particular concern in Southeast Asia and Latin America, both regions undergoing rapid urbanization. One of the results of this rural-urban movement is the inability of municipalities to provide essential social services for a rapidly growing population, particularly for low-income groups. As a first step to tackling the problem the division is supporting a research study in Argentina to determine how the urban poor are affected by lack of services such as health facilities, water supply, and sanitation. The results of the 18-month study will be made available to other countries in the region with a view to conducting further, comparative research.

Infant mortality is one particularly sensitive indicator of socioeconomic conditions in any community, and one that can shed light on the impact of various forms of social services. Over a 25-year period to 1971 the infant mortality rate in Sri Lanka dropped from 141 per thousand to only 43. However in the late 70s there were signs of a slight upward trend to 47 per thousand. The population and development unit is supporting a project to study the factors affecting infant mortality in the island over the past 20 years, and to make the results available to assist government policymakers in planning investments in socioeconomic development and public health programs.

Probably the most costly of social services in most developing countries is education, especially in countries that are attempting to expand their school systems rapidly in order to make education universally available. Egypt, for example, some time ago set 1981 as the target date for universal primary education. As part of the ambitious program the government introduced the "one-classroom school" as an economical nontraditional approach to providing a flexible education service to remote rural areas — there are now more than 3500 of these schools. With the support of an IDRC grant the Egyptian National Council for Educational Research is evaluating a sample of the schools to assess their effectiveness and prepare policy recommendations for the next phase of the country's educational expansion.

Colombia is another country making a major effort to increase both the quantity and the quality of education available to its people — to the point where education now accounts for 20 percent of the national budget. The division's education unit is supporting several related projects in Colombia. One is to study the cost-effectiveness and efficiency of rural primary schools in order to assist in the future allocation of resources. A second is concerned with the factors, both in-school and out-of-school, that affect the acquisition of literacy and the habit of reading. And a third is evaluating the level of achievement in primary schools and developing the necessary testing instruments for future evaluations as the country attempts to improve the standard of education and eliminate regional disparities.

Similar projects concerned with primary school achievement are being funded in Nigeria and Thailand, while in India researchers are tackling the question of achievement from the viewpoint of the child with "learning disabilities." The aim here is both to identify the different types of learning

disabilities and to develop techniques to enable teachers to diagnose and remedy or prevent them.

Another aspect of education requiring investigation is the effectiveness of the teachers themselves. In Sierra Leone a project arising out of an IDRC-supported seminar will pioneer a new methodology to establish a profile of "the effective teacher." The teacher evaluation will be based on criteria developed in the country, and the resulting profile compared to those used in industrialized countries. Thus the researchers hope their findings will be of direct use to teachers' colleges, both in the preparation and evaluation of future teachers.

In the drive for development many countries face difficult choices in the areas of resource exploitation and industrial strategy. This dilemma is well illustrated in the case of the proposed copper mine at Namosi on the main Fijian island of Suva. As the single largest development in the region, the mine will produce profound changes in all aspects of Fijian life. A consortium of four multinational corporations is proposing development of the mine, but the government needs a great deal more information on the impact of the venture before it signs an agreement. The division's science and technology policy unit is therefore supporting a research study by the University of the South Pacific's centre for applied studies in development. The purpose of the study will be to fully evaluate all the technology policy options for the exploitation of the island's copper, and to describe for the government both the positive and the negative effects of the venture, both during construction, and under continuous operation.

By way of contrast with Fiji, Brazil, "the giant of Latin America," is well on its way to becoming a major industrial nation. But Brazil too faces difficult choices in its efforts to expand the economy. Choices for instance between large- and small-scale production, between efficiency and employment, between traditional and modern technologies. Two new IDRC-supported projects are aimed at providing the data needed to help the government arrive at the right decisions for this stage of its development. One is a study of the role of small- and medium-sized businesses and their contribution to the growth of employment, and the other will examine the effects of radical technical change on workers in the textile industry. And in neighbouring Argentina, which also has a rapidly growing industrial economy, the division is supporting a study of the role of state purchasing power in developing the nation's technological capacity. The project will concentrate on the electronics industry, but will also develop a methodology that can be used in other similar case studies.

The study of technology policy in the developing countries has been relatively neglected in the past, due at least in part to a shortage of qualified researchers. Since 1976 the division has supported a successful program of training in technology policy studies through the Science Policy Research Unit of the University of Sussex, England. Building on this experience, and using much of the material developed in the initial program, the division will now support a series of training workshops for science policy researchers in Africa, Asia, and the Middle East. The Ottawa-based program is expected to train approximately 60 researchers and policymakers over a two-year period, and in doing so to build a continuing capacity for such training within those countries in the future, a capacity that will become increasingly important as the developing countries are faced with the growing industrialization of their economies.

These examples of the projects undertaken by the four program divisions during the past year give an indication not only of the complexity of each division's programs, but also how their work overlaps. The divisions as such exist for administrative convenience; they share a common objective, as spelled out in the IDRC Act, to improve the well-being of people in the developing countries by adapting and applying science and technology to their needs.

Over the past 10 years this is what the Centre has sought to achieve, through its support for 1000 research projects, and through its programs of training and development awards for developing country scientists in order to provide a strong local base for future research. In its second decade, while there will likely be changes in emphasis in particular areas, perhaps even new programs created to tackle previously neglected fields of research, that overall objective will remain the same. The words of the Centre's co-founder and first chairman, the late Lester B. Pearson, are as valid in 1980 as they were in 1970:

"Development assistance must be concerned not only with how much should be given, but the spirit in which it is given...with what its social as well as economic consequences will be; with how it is used, and for what purposes."

This narrative is necessarily condensed, and deals only with projects approved by the Board of Governors during the past fiscal year. A broader account of the Centre's activities may be found in IDRC's annual review entitled "Searching."

The Board of Governors

Roger A. Blais
Vice-Chairman of the Board of Governors
Chairman of the Executive Committee
Montreal, Canada

Ivan L. Head
President and Chief Executive Officer
Ottawa, Canada

Allison A. Ayida
Lagos, Nigeria

Pierre Bauchet
Paris, France

John Milton Bell
(Term expired 31 July 1979)
Saskatoon, Canada

Gelia T. Castillo
Manila, Philippines

Norman T. Currie
Toronto, Canada

Michel Dupuy
Ottawa, Canada

Liliane Filion-Laporte
Montreal, Canada

Ray A. Goldberg
Massachusetts, USA

Allan E. Gotlieb
Ottawa, Canada

Carl-Göran Hedén
Stockholm, Sweden

Louis H. Lorrain
Montreal, Canada

Hadj Mokhtar Louhibi
Algiers, Algeria

The Hon. Rex M. Nettleford, O.M.
(Term expired 19 March 1980)
Kingston, Jamaica

A. Jamil Nishtar
Islamabad, Pakistan

John B. Stewart
Antigonish, Canada

Manuel Ulloa Elias
(Resigned 10 October 1979)
Lima, Peru

Sir Geoffrey Wilson
(Term expired 19 March 1980)
London, England

William C. Winegard
Toronto, Canada

Officers of the Centre

Ivan L. Head
President

Raymond J. Audet
Treasurer

Louis Berlinguet
Senior Vice-President*

Jon Church
Vice-President, Administration

John Gill
Director, Health Sciences

Joseph H. Hulse
Director, Agriculture, Food and
Nutrition Sciences

Nihal Kappagoda
Vice-President, Planning

Reginald MacIntyre
Director, Communications

James C. Pfeifer
Secretary and General Counsel

David W. Steedman
Director, Social Sciences

John E. Woolston
Director, Information Sciences

Regional Directors

Asia (Singapore)
Jingjai Hanchanlash

West Africa (Dakar)
Lumpungu Kamanda

Middle East, North and East Africa (Cairo)
Salah Dessouki

Latin America (Bogota)
Henrique Tono T.

**Office of the Senior Vice-President closed as of 31 December 1979.*

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1979-1980

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

73-0063 (S1) Plant by Plant Interactions (UBC), supplement

For the University of British Columbia, Canada, to complete training the student responsible for conducting research into the effects of residues from mungbean and cowpea crops in multiple cropping systems. \$3000 — 1 year.

74-0163 (S1) Trypanosomiasis (Kenya) — phase II, supplement

For the Kenya Agricultural Research Institute to complete the training of African scientists and to publish the results of its study into effective control of the lethal cattle diseases trypanosomiasis and East Coast Fever. \$78 700 — 6 months.

76-0020 (S1) Forestry Cooperative Research (Africa), supplement

For the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC, to cover rising costs due to inflation and unforeseen expenses of office rent and utilities, and to extend its role in coordinating the work of African forestry researchers and in improving the exchange of information. \$195 000 — 1 year.

76-0103 (S1) Insect Resistance (ICIPE), supplement

For the International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE), Nairobi, Kenya, to complete its project to develop sorghum strains resistant to the shoot-fly pest. \$70 000 — 6 months.

76-0105 (S1) Cassava (Zanzibar), supplement

For the Ministry of Agriculture and Lands, Zanzibar, for additional expenses arising from its research into improving the quality and use of cassava germ plasm. \$13 600.

74-0121 Wet Padi Handling (Malaysia)

For the Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI) to develop

and study alternative methods at the farm level of cleaning and drying rice harvested during the wet season in order to increase the time grain may be stored before final drying and reduce losses due to spoilage. \$96 300 — 2 years.

75-0036 Fish Processing (Thailand)

For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to develop ways to produce inexpensive, nutritious, and easily storable minced fish products using that portion of the marine catch that is now not used in human food. \$79 500 — 2 years.

77-0106 Charcoal Stoves (Tanzania)

For the Faculty of Agriculture, Forestry and Veterinary Science, University of Dar es Salaam, to develop and test a more efficient charcoal burning stove, suitable to Africa, to provide savings to householders and reduce the waste of energy resources. \$44 300 — 2 years.

78-0035 Amazonian Production Systems (Peru)

For the Veterinary Institute of Tropical and High Altitude Research (IVITA), Lima, to develop an economically and ecologically stable system of pasture development and management through the introduction of pasture grasses and legumes so that cattle can be maintained in the largely uncultivated Amazon river basin. \$278 700 — 3 years.

78-0042 Barley Improvement (Turkey)

For the General Directorate of Agricultural Research, Ministry of Food, Agriculture and Animal Husbandry, Ankara, to increase the barley yield per unit area and improve its quality by developing strains that are more resistant to disease and temperature change and which are higher in nutrition. \$219 100 — 3 years.

78-0058 Native Swine (El Salvador)

For the Ministry of Agriculture of El Salvador, with assistance from the Institute of Nutrition of Central America and Panama (INCAP), to

plan an improved management program for small farmers to help them increase the production and growth of native swine by determining the best feeding and breeding methods. \$385 200 — 3 years.

78-0091 Chameculture (Ecuador)

For the Foundation for the Scientific Study of Man and Nature, Quito, to improve cultivation and increase the practical uses of the native fish, the chame, as a food for rural communities along the tropical Pacific Coast of Latin America. Better ways to transport, store, and market the fish are also under study. \$185 700 — 3 years.

78-0104 Gum Arabic and Rangeland Reforestation (Senegal) — phase II

For the Ministry of Rural Development, Dakar, to continue research to improve the production of gum arabic from the acacia tree, to establish economically viable plantations in the Sahelian region, to develop new techniques for reforestation, and to continue training local researchers in forest sciences. \$33 600 — 4 years.

78-0130 Cassava Microbiology (Guelph) — phase III

For the Departments of Microbiology and Nutrition at the University of Guelph, Canada, to undertake third phase research into the microbiological conversion of cassava and starchy waste materials into protein-rich animal feed. \$49 900 — 1 year.

78-0133 Andean Crops (Peru)

For the Interamerican Institute of Agricultural Sciences (IICA) to raise the standard of living of small farmers in the high Andes by increasing productivity in their traditional agricultural systems and to support the universities of Puno, Cuzco, and Ayacucho to carry out farming-systems training and research programs in rural communities. \$398 500 — 3 years.

78-0135 Pasture Management (Mexico) — phase II

For the National Institute of Agricultural Research (INIA) to further study ways to increase livestock production in semi-arid areas through improved forage output and to increase the efficient use of these crops through improved grazing systems and pasture management practices. \$133 300 3 years.

79-0003 Pasture Legumes (Belize) — phase II

For the Ministry of Agriculture and Lands to

continue to identify grasses and native forage legumes with potential in the region and to develop pasture management techniques to increase beef and dairy production. \$214 400 — 2 years.

79-0007 Cowpea Storage (Sierra Leone)

For the Faculty of Agriculture, Njala University College, to reduce the postharvest losses of cowpeas in the wet and humid zone of West Africa by developing better and more economical ways of handling and storing this rich source of protein for the rural poor. \$70 000 — 3 years.

79-0016 Sorghum Improvement (Ethiopia) — phase III

For the College of Agriculture, Addis Ababa University, to carry into the final phase, a project to develop improved varieties and hybrids of sorghum grain and to help implement the necessary farming practices for reaching and maintaining a high yield in the major sorghum growing zones of the country. \$498 500 — 3 years.

79-0017 Groundnut Improvement (Mozambique)

For the Eduardo Mondlane University, Maputo, to increase production of the groundnut crop by selecting the highest-yielding, heartiest strains most suitable to the soil and climate of Mozambique and by introducing more efficient cropping systems. \$271 300 — 3 years.

79-0018 Cageculture (Sri Lanka)

For the Ministry of Fisheries, Colombo, to study the economic and technological feasibility of increasing freshwater fish production by cultivating them in cages or tanks in inland waters. \$109 700 — 2 years.

79-0019 Vegetables (Kenya)

For the University of Nairobi to enable its Department of Food Science and Technology to identify which native fruits and vegetables provide sources of essential micronutrients currently lacking in typical Kenyan diets and to improve preserving and storing methods to increase the availability of such foods. \$70 200 — 2 years.

79-0021 Multiple Cropping (Colombia)

For the Multiple Cropping Division of the Colombian Agricultural Institute (ICA), Bogota, to develop efficient multiple cropping methods for use under Colombian conditions and to recommend ways to increase small farm production and income. \$332 400 — 3 years.

79-0022 Wild Cassava (Brazil)

For the Department of Plant Breeding, Paraíba Federal University, to systematically collect and categorize wild Brazilian cassava, testing each type according to protein content, resistance to diseases, and adaptation to drought conditions. Such information will be used in present and future cassava breeding programs. \$54 500 — 2 years.

79-0024 Process Improvement (Singapore)

For the Singapore Institute of Standards and Industrial Research (SISIR) to study methods to improve the management, processing, and control procedures used in small factories producing traditional Asian food and to implement and evaluate these new techniques. \$95 000 — 3 years.

79-0026 Bamboo (Bangladesh)

For the Forest Research Institute, Chittagong, to increase the supply of high-quality bamboo in villages and state forest areas for household and industrial uses. \$167 000 — 3 years.

79-0027 Food Legume Drought Tolerance (IITA/Niger)

For the International Institute of Tropical Agriculture (IITA) for field experiments in Niamey to develop stable and high-yielding cowpea strains best adapted to the semi-arid areas of the Sahel. \$63 000 — 2 years.

79-0038 Food Legumes (Upper Volta/IITA) — phase II

For the International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Ibadan, Nigeria, in cooperation with the Ministry of Rural Development, Upper Volta, to continue research on cowpea strains that are acceptable for cooking and eating, yet resistant to drought, heat, and pests and to determine appropriate farming practices for producing the highest yields. \$331 000 — 2 years.

79-0040 Root Crops (Congo Brazzaville)

For the General Directorate of Scientific Research, Congo, to increase cassava production by small farmers by combining high-yielding and stable varieties with the most effective farming methods. \$105 000 — 3 years.

79-0042 Triticale Utilization (Kenya)

For Egerton College, Njoro, to enable its Home Economics Department to determine consumer acceptance of various triticale-based food products. \$2200 — 1 year.

79-0043 International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) — phase III

For the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), Nairobi, Kenya, to further develop programs in agroforestry — a land management system integrating food, forest and animal crops — in Africa, Asia, and Latin America. \$300 000 — 1 year.

79-0049 By-Products (Syria)

For the Agricultural Scientific Research Directorate of the Ministry of Agriculture and Agrarian Reform for research into the use of agricultural and agroindustrial by-products as sources of ruminant feed to increase beef and mutton production. \$265 100 — 3 years.

79-0050 Pisciculture (Tongo)

For the Fisheries Division of the Animal Production Department of the Ministry of Rural Development to cultivate and study freshwater fish in controlled cage-enclosure systems with the aim of improving the diet of the rural people. \$190 100 — 3 years.

79-0052 Triticale (Chile) — phase III

For the Catholic University of Chile, Santiago, to complete its triticale research by developing different strains suitable for baking, for animal feed, and for brewing. \$158 200 — 3 years.

79-0062 Cassava Germ Plasm (PRL) — phase II

For the National Research Council of Canada to enable its Prairie Regional Laboratory (PRL), Saskatoon, to continue research to determine the practicability of the freeze preservation of cassava tissue for extended periods as an alternative to maintaining stocks of cassava germ plasm for breeding purposes. \$24 000 — 1 year.

79-0063 Pigeon Peas (Kenya) — phase II

For the University of Nairobi to continue to breed improved, higher-yielding and more disease resistant varieties of pigeon pea. \$134 700 — 3 years.

79-0064 Drought Tolerance (Saskatchewan) — phase II

For the University of Saskatchewan, Canada, to continue research to identify the hormonal influences that affect drought tolerance in sorghum and provide indices by which plant breeders can select the highest yielding lines when grown under drought conditions. \$273 400 — 2 years.

79-0065 Cassava Mites (Trinidad) (CIBC) — phase III

For the Commonwealth Institute for Biological Control (CIBC), Curepe, to continue research on the biological control of the mites that infest small farmers' cassava crops in East Africa by applying previous findings to field conditions. \$132 300 — 2 years.

79-0066 Postharvest Technology (Senegal) — phase II

For the General Delegation for Scientific and Technical Research (SERST), Dakar, to continue to plan suitable postharvest systems in two Senegalese villages and to evaluate their economic and technical efficiency. \$113 600 — 2 years.

79-0069 Fish Parasites (Philippines)

For the Central Luzon State University, Nueva Ecija, to enable its College of Inland Fisheries to increase the present research on fish parasites infecting freshwater fish, to quantify the extent of the problem, and suggest methods of control. \$24 800 — 2 years.

79-0077 Shea Butter (Mali)

For the Ministry of Rural Development, Bamako, to improve the method of extracting the oils from the nut of the shea butter tree at the family and village level. \$52 400 — 2½ years.

79-0082 Millet Threshers (Mali)

For the Ministry of Rural Development, Bamako, to develop an efficient, manually operated, low-cost millet thresher suitable for local fabrication that can be purchased and used by a large rural family or a small village. \$44 200 — 2 years.

79-0085 Fish Parasites (Malaysia)

For the Fisheries and Marine Science Division of the Universiti Pertanian Malaysia to quantitatively examine the parasite problem of cultured fish in the fresh waters of peninsular Malaysia. \$18 400 — 2 years.

79-0087 Root Crops (Cameroon/IITA) — phase II

For the Cameroon National Root Crops Improvement Program (CNRCIP), a joint project by the National Office of Scientific and Technical Research (ONAREST) and the International Institute of Tropical Agriculture (IITA) to continue to increase root crop production by breeding superior varieties. \$374 000 — 3 years.

79-0090 Food Legumes (Pakistan)

For the Pakistan Agricultural Research Council (PARC), Islamabad, to increase and improve the production of food legumes including chick-peas, mung beans, mash beans, and lentils by the small farmer. \$376 100 — 3 years.

79-0091 Flood Fallow Aquaculture (Guyana)

For the Guyana Sugar Corporation (GUYSUCO) to use the irrigation/drainage canal system in sugarcane fields to cultivate fish, in rotation with sugarcane crops, to provide a protein source for coastal rural communities. \$270 000 — 3 years.

79-0093 Sorghum Milling (Tanzania)

For the Small Industries Development Organization, Dar es Salaam, to introduce a village-level milling system including dehullers, a grinder, and a packaging system to produce a sorghum flour of acceptable quality to the consumer. \$122 100 — 2 years.

79-0094 Sorghum (Senegal) — phase III

For the Secretary of State for Scientific and Technical Research, Dakar, in cooperation with the Senegalese Agricultural Research Institute (ISRA), to extend work at the Bambey Research Station to select and test varieties of sorghum best-suited for production in the ecological zones of Senegal. \$132 000 — 2 years.

79-0097 Conch Optimization (Belize)

For the Ministry of Trade Industry Cooperatives and Consumer Protection so that its Fisheries Unit can study the life history of the Caribbean conch to help establish effective regulation and management of the conch harvest and to explore the possibility of culturing and using the shells commercially. \$147 300 — 3 years.

79-0099 Inland Fisheries (Indonesia)

For the Inland Fisheries Research Institute (LPPD) to increase the availability of fish from the inland waters of South Sumatra by developing economical fish-culturing techniques using cages and induced spawning. \$225 600 — 3 years.

79-0101 Legumes Under Bananas (UPEB)

For the Union of Banana Producing Countries (UPEB) and the University of Panama to test the use of tropical legumes as a cover crop on banana plantations to replenish the necessary nitrogen in the soil. \$76 100 — 3 years.

79-0104 Oilseeds (Sri Lanka)

For the Department of Agriculture so its research station at Angunukolapelessa can introduce high-yielding oilseeds such as sesame and groundnut into existing production systems of the small farmer in the dry zones of Sri Lanka. \$224 200 — 3 years.

79-0105 Triticale and Small Grains (Sri Lanka)

For the Department of Agriculture to enable its Bandarawela research station to explore, in relation to the existing cropping patterns, the potential for growing triticale, wheat, or barley in the uplands region. \$174 500 — 3 years.

79-0107 Home Processed Legumes (Thailand) — phase II

For the Faculty of Agriculture at Khon Kaen University for additional research to develop and field test an acceptable method for processing cowpeas for use domestically in traditional Thai food. \$89 700 — 2 years.

79-0108 Lupino (Chile) — phase II

For the Institute for Technological Research (INTEC), Santiago, to develop methods of substituting lupino in products presently using soybean ingredients without reducing their acceptability and nutritive qualities. \$157 300 — 2 years.

79-0109 Upland Rice Storage (Sierra Leone)

For the Rice Research Station, Rokupr, to improve the present system of storing upland rice in the humid zone of West Africa to reduce losses due to spoilage. \$111 400 — 3 years.

79-0110 Fish Processing (Mali)

For the Laboratory of Solar Energy (LES) and the Secretary of State for Foreign Affairs, Bamako, to reduce losses and improve product quality of dried fish with a low-cost, indirect solar-drying system, suitable for the fishing people at Mopti. \$119 800 — 3 years.

79-0111 Fish Processing (Indonesia)

For the Department of Food Science and Technology, Brawijawa University, to develop and test improved procedures to preserve and process fish in family operations of East Java villages. \$128 000 — 2 years.

79-0112 Small Farm Equipment (Egypt) — phase II

For the Ministry of Agriculture to enable the Behera Engineering Corporation to continue to develop, test, and evaluate small, locally made farm machinery that will use a common engine as a power source. \$163 800 — 2 years.

79-0137 Lignocellulolytic Fungi (Thailand)

For the Microbiology Department of Mahidol University, Bangkok, to convert agricultural plant wastes into animal feeds of improved protein content and digestibility. \$22 500 — 2 years.

79-0139 Postharvest Systems Research and Development (Southeast Asia) — phase II

For the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC, to integrate further research by an international team of scientists and technologists to increase the availability of rice and other food grains with improved postharvest systems. \$350 000 — 3 years.

79-0142 Pulses and Groundnuts (Tanzania)

For the Faculty of Agriculture at Morogoro, University of Dar es Salaam, to improve the quality and increase the productivity of groundnuts as a source of protein and vegetable oil for the rural people of Tanzania and other East African countries. \$282 000 — 3 years.

79-0144 Grain Legumes (ICARDA) — phase II

For the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA), Aleppo, Syria, to continue studies to improve the productivity of food legumes by breeding superior varieties, to determine suitable farming practices, and to carry out training and scientific information exchange programs. \$500 000 — 1 year.

79-0145 Cropping Systems (Honduras) — phase II

For the National Agricultural Research Program (PINA) and the Secretariat of Natural Resources (SRN) to further its on-farm research into improved alternatives to traditional cropping systems on small- and medium-size farms. \$226 600 — 3 years.

Health Sciences

76-0171 (S1) OC/Blood Disorders (Hong Kong), supplement

For the University of Hong Kong to cover salaries of the laboratory technician and assistant to complete the final analysis of laboratory tests to determine the effects of oral contraceptive pills on blood clotting. \$3100 — 6 months.

76-0185 (S1) Metabolic Effects (Korea), supplement

For the Centre for Population and Family Planning of Yonsei University, Seoul, to cover extra costs incurred on supplies and equipment needed to complete research on the effects of oral contraceptive pills on the metabolic functions of nursing mothers. \$6000 — 1 year.

77-0057 (S1) Communicable Disease Research (Zambia), supplement

For the Health Sciences Division of IDRC, to cover cost overruns in the allowances and relocation expenses of sending a consultant physician-epidemiologist to work with a team carrying out research on communicable diseases. \$14 388.

77-0079 (S1) OC Distribution/Hilots (Philippines), supplement

For the Institute of Community and Family Health (ICFH), Quezon City, to sponsor workshops to help broaden the role of *hilots* (trained birth attendants) who were trained to distribute contraceptives in rural areas as part of a community-based family-planning program. \$7910 — 2 years.

79-0028 Tuberculosis (Kenya)

For the Kenya Tuberculosis Investigation Centre of the Ministry of Health to carry out a tuberculosis prevalence survey in the national tuberculosis control program. \$64 260 — 2 years.

79-0031 OC/Lithogenic Index (Mexico)

For the National Institute of Nutrition (INN), Mexico City, to study the effects of four widely used hormonal contraceptives on gall-bladder function. \$110 000 — 2 years.

79-0032 Nurse Practitioner Evaluation (Thailand)

For the Faculty of Public Health of Mahidol University, Bangkok, to assess nurse practitioners in terms of skills, acceptance by patients, training costs, management support, and contribution to the health care system. \$76 100 — 2 years.

79-0033 Lactation/Amenorrhea (Egypt)

For the High Institute of Public Health, University of Alexandria, to determine the duration of postpartum amenorrhea in urban and rural Egyptian women, as related to breast-feeding patterns and nutritional status, in order to plan appropriate postpartum contraception programs. \$90 410 — 2 years.

79-0037 Lactation/Amenorrhea (Mexico)

For the Regional Research Centre of Yucatan University to investigate the relationship between breast-feeding patterns and postpartum amenorrhea in both urban and rural women. \$42 100 — 2 years.

79-0046 Traditional Child-Rearing Practices (Malaysia)

For the University of Malaysia, Penang, to examine how child-rearing practices of the three main ethnic groups in Malaysia affect the health of their children. \$18 450 — 1½ years.

79-0070 Industrial Health (Thailand)

For the Occupational Health Department of Mahidol University, Bangkok, to investigate the working and health conditions of employees in selected factories and to recommend improvements to existing industrial health services. \$66 700 — 2 years.

79-0071 Piggery Waste Treatment (Singapore) — phase II

For the Primary Production Department of the Ministry of National Development to continue to study how microscopic algae can be grown in pig wastewater for use as livestock feed. Phase II will develop economical harvesting methods. \$302 500 — 2 years.

79-0072 Pathogen Transfer/Wastewater (Israel)

For the Technion-Israel Institute of Technology in Haifa to develop operational criteria for the wastewater treatment/fish culture process by studying public health aspect of fish grown in sewage-fed ponds, including the mechanisms involved in pathogen invasion of fish muscle. \$223 300 — 2 years.

79-0074 Infiltration Galleries (Panama) — phase II

For the University of Panama's Polytechnical Institute in Panama City to continue to investigate a low-cost method of water treatment by field testing its design and operation in five rural communities. \$137 430 — 2 years.

79-0075 Oral Rehydration (Egypt)

For the University of Alexandria to enable its High Institute of Public Health to evaluate the effectiveness of a health education program in promoting the use of oral rehydration in the management of diarrhea in rural Egypt. \$57 620 — 2 years.

79-0076 Epidemiology of Diarrhea (Egypt)

For the University of Alexandria's High Institute of Public Health to investigate the causes of diarrhea in Egypt during different seasons and under various environmental and nutritional conditions. \$88 050 — 2 years.

79-0095 Tsetse Fly Control (Kenya)

For the Commonwealth Institute of Biological Control (CIBC) to assess the possibility of controlling sleeping sickness in Kenya by reducing the population of the carrier of this disease, the tsetse fly, using its natural enemies the velvet ant and the bee-fly. \$286 780 — 3 years.

79-0103 Fertility Regulation/Lactation (Chile)

For the National Centre of the Family (CENFA), Santiago, to test the contraceptive effectiveness and safety of progesterone pellet implants and of low-dose oral contraceptive pills for nursing mothers and breast-fed children. \$171 000 — 2½ years.

79-0106 Yellow Fever Arbovirus (Trinidad)

For the Pan American Health Organization (PAHO) to enable the Caribbean Epidemiology Centre (CAREC), Trinidad, to develop simple laboratory methods to diagnose yellow fever, to study the jungle reservoirs of yellow fever virus between outbreaks of the disease, and to study the occurrence of transovarial transmission in mosquitoes. \$270 835 — 2 years.

79-0123 Dengue Hemorrhagic Fever Sulawesi (Indonesia)

For the Faculty of Medical Sciences at the University of Hasanuddin to determine the prevalence and types of dengue fever in the city of Ujung Pandang in order to better understand this disease and to find measures to control it. \$29 650 — 3 years.

79-0128 Subdermal Levonorgestrel Implants (Ecuador)

For the Family Welfare Association of Ecuador (APROFE), Guayaquil, to introduce subdermal levonorgestrel implants and to evaluate for acceptance, effectiveness, and side effects. \$74 900 — 2 years.

79-0130 OCs/Lactation (Indonesia)

For the Department of Obstetrics and Gynecology at Padjadjaran University Medical School, Bandung, to compare the effects of two types of oral contraceptive pills on

lactation in nursing mothers. \$53 000 — 2½ years.

79-0132 Initiation of Sperm Motility (Thailand)

For the Department of Biochemistry at the University of Mahidol, Bangkok, to examine the motility of sperm in an animal model to increase knowledge of the male reproductive system — necessary to develop male contraceptive methods. \$61 600 — 2 years.

79-0133 Malnutrition/Vaccination (Colombia)

For the Foundation for Higher Education (FES) to enable the Centre of Multidisciplinary Research in Rural Development (CIMDER) and the International Centre of Cooperative Medical Research (CIDEIM) to determine whether moderate malnutrition impairs children's immune response to certain routine vaccines. \$86 500 — 2 years.

79-0150 Anticonceptive Technology — ICCR (India) — phase II

For the International Committee of Population Research (ICCR) and the All India Institute of Medical sciences (AIIMS), New Delhi, to continue research on a vaccine against pregnancy. \$550 000 — 3 years.

79-0154 Blood Pressure Survey (Korea)

For the College of Medicine at Yonsei University, Seoul, to identify the extent of hypertension in Korean communities. \$52 790 — 1 year.

79-0164 Squatter Settlement Sanitation (Botswana) — phase II

For the Ministry of Local Government and Lands to evaluate low-cost on-site toilet facilities that were developed for and installed in squatter settlements in urban centers of Botswana. \$20 870 — 2 years.

79-165 Oral Rehydration (Trinidad)

For the Eastern Caribbean Medical Scheme of the University for the West Indies in Port of Spain to implement an oral rehydration program for young children with mild to moderate dehydration owing to diarrhea on an hospital outpatient and neighbourhood clinic basis; to evaluate it; and to recommend a plan to the government for a national rehydration program. \$59 780 — 2 years.

79-0167 Deparasitation/Malnutrition (Colombia)

For the Foundation for Higher Education (FES) to enable the Centre of Multidisciplinary Research in Rural Development (CIMDER),

Cali, to document the impact of a deparasitation program on the nutritional status of specific groups of preschool children and to compare the cost-effectiveness of the program with the national food program. \$55 400 — 16 months.

79-0168 Epidemiology of Molar Pregnancy (Hong Kong)

For the University of Hong Kong to document the extent and distribution of trophoblastic disease, a serious complication of pregnancy among women in Hong Kong. \$13 100 — 1 year.

Human Resources

80-6000 (HR) Human resources development

To continue for a ninth year the Centre's program of awards to encourage and support the growth of individual competence through training and research in the field of development. \$2 042 000 — 1 year. (See section on Human Resources Development Program for details.)

Information Sciences

76-0066 (S1) Bolivian National Information Centre, supplement

For the Information Sciences Division of IDRC to cover the cost of engaging the services of a resident advisor for this project to help coordinate scientific, technical, social, and economic information in Bolivia. \$78 000.

76-0147 (S1) International Irrigation Information Centre — phase II, supplement

For the International Irrigation Information Centre (IIIC) in Bet Dagan, Israel, to maintain its operations in providing information on irrigation science and technology while searching for other sources of support. \$200 000.

77-0012 (S1) Research on African Government Documents, supplement

For the African Training and Research Centre in Administration for Development (CAFRAD) in Tangier, Morocco, to extend its research into Northern Africa and to complete its

report on how governments can better handle official publications in that part of the continent. \$9700 — 1½ years.

77-0014 (S1) Latin American Education Documentation (CIDE), supplement

For the Education Research and Development Centre (CIDE) in Santiago, Chile, to complete its work to develop a Latin American network of educational information. \$28 400 — 1 year.

77-0015 (S1) Apicultural Bibliographies, supplement

For the International Bee Research Association, England, to cover extra expenses due to inflation and varying exchange rates in its project to produce and distribute selective bibliographies for developing countries. \$15 000 — 3 months.

77-0045 (S1) Famille et Développement — phase II (1979), supplement

For the Information Sciences Division of IDRC to continue to support the African periodical *Famille et Développement* by covering a deficit incurred in the delay over its transfer into the hands of the African Association for Education and Development (ASAFED). \$15 000 — 6 months.

77-0016 Nepal National Agricultural Documentation Centre

For the Agricultural Projects Services Centre (APROSC), Kathmandu, to help establish an agricultural information centre linked with AGRIS, the UN's Food and Agricultural Organization's (FAO) global information system. \$168 900 — 3 years.

77-0045 Famille et Développement — phase II (1980)

For the African Association for Education and Development (ASAFED) in Dakar, Senegal, to support the publication of the African periodical *Famille et Développement* for the third year of a five-year project. \$100 000 12 months.

79-0029 Development Data Bases: Use in Canada

For the Information Sciences Division of IDRC to operate a service providing on-line access for Canadian research institutions to the development data bases of IDRC and of several United Nations' agencies. \$177 100 — 2 years.

79-0034 Latin American National AGRINTER Centres — Honduras, Panama, Uruguay, Paraguay, Peru
For the Centre of Documentation and

Agricultural Information (CEDIA) in Honduras, the Institute of Agricultural Research of Panama (IDIAP), the Ministry of Agriculture and Animal Husbandry of Paraguay, and the Interamerican Institute of Agricultural Sciences (IICA) in Uruguay and Peru to enable the countries to strengthen their agricultural information networks and thus benefit from and contribute to the Latin American regional agricultural information system. \$350 000 — 2 years.

79-0035 Videocommunications (Haiti)
For the Institute of Cultural Action for Development (ICAD) in Guerchy, France, to record on videotape the interaction between three French-trained Haitian graduate students and local farmers in Haiti and to provide the tapes as a tool for the research team in the field and to increase the relevance of the students' study experience. \$35 250 — 15 months.

79-0080 DEVSIS (Africa)
For the United Nations Economic Commission for Africa (UN-ECA) to establish a regional cooperative information system to support social and economic development planning in Africa. \$550 000 — 2 years.

79-0081 MINISIS (Morocco)
For the National Documentation Centre (CND) in Rabat, to obtain a minicomputer, to implement the MINISIS software developed by IDRC, to manage a national bibliographic data base, and to set up a communications network within the country. \$412 150 — 2 years.

79-0117 Pan American Sanitary Engineering Information System (REPIDISCA) — phase II
For the Pan American Health Organization (PAHO) to enable the Pan American Centre for Sanitary Engineering and Environmental Sciences (CEPIS) in Lima, Peru, to implement on a pilot scale the information system designed in phase I concerning sanitation and environmental engineering in Latin America and the Caribbean. \$344 380 — 2 years.

79-0118 Latin American Human Settlements Information Network (LATINAH)
For the National Centre for Studies in Construction (CENAC) in Bogota, Colombia, to organize, coordinate, and promote the activities of a regional information network concerning the construction and development

of human settlements in Latin America. \$96 400 — 2 years.

79-0119 Grain Legume Information Centre — phase II
For the International Institute of Tropical Agriculture (IITA) in Ibadan, Nigeria, to continue to operate an information centre dealing with cowpeas and other grain legumes. \$215 700 — 2 years.

79-0141 International Buffalo Information Centre
To set up in Asia a specialized information centre to collect, organize, and distribute literature and research information on the water buffalo. \$380 000 — 3 years.

79-0149 Integrated Survey of Eastern Bolivia
For the Geological Service of Bolivia (GEOBOL), La Paz, to draft and publish a set of maps based on satellite surveys of the eastern plains. \$45 000 — 1½ years.

79-0151 TECHNONET Asia — phase III
For TECHNONET (Asian Network for Industrial Technology Information and Extension), Singapore, to continue as an autonomous body assisting its participating organizations to cooperate in strengthening industrial extension services that provide technical information and advice to small-scale industries in Asia. \$488 196 — 3 years.

79-0152 Development Information (UN-DIESA)
For the Information Sciences Division of IDRC to provide the UN's Department of International Economic and Social Affairs (DIESA) with a minicomputer that will serve as a model to demonstrate its capability to implement a DEVSIS application using IDRC's MINISIS software package. \$34 200 — 1 year.

Senior Vice-President

78-0108 (S1) Research Development in the Sahel (Africa) — phase II, supplement
For the Sahel Institute, Bamako, Mali, to continue assistance to countries of the Sahel by coordinating and supervising research and training projects of benefit to the region. \$5500 — 1 year

79-0048 Secretariat for International Development (Institutional Support) — 1979-1980
For the Secretariat for International Development, Ottawa, to expand the role of

Canadian universities in international development cooperation. The funds will support the secretariat's administrative expenses, workshops, studies, and publications. \$30 000 — 1 year

79-0116 Royal Society of Canada/International Foundation for Science — 1980

For the Royal Society of Canada, Ottawa, to continue support of the International Foundation for Science, Stockholm, Sweden, which assists young scientists in developing countries to undertake research of benefit to their regions, and to enable the society to participate in the foundation's scientific forums. \$230 000 — 1 year

79-0148 Secretariat for International Development (Institutional Support) — 1980-1982

For the Secretariat for International Development, Ottawa, to continue its mandate to expand the role of Canadian universities in international development cooperation. \$60 000 — 2 years

Social Sciences

76-0006 (S1) Printing Industry (Uruguay), supplement

For the Centre for Social Studies and Research of Uruguay (CIESU), Montevideo, to complete its review of the factors that contribute to technical change in the country's printing industry. \$8265 — 1 year.

76-0089 (S1) Population Distribution Policies (Latin America), supplement

For the Regional Population Centre (CCPR), Bogota, Colombia; the Centre of Population Studies (CENEP), Buenos Aires, Argentina; the Brazilian Institute of Municipal Administration (IBAM), Rio de Janeiro; the Centre of Social Research (CIS), La Paz, Bolivia; the Latin American Faculties of Social Sciences (FLASCO), Santiago, Chile; the Paraguay Centre of Social Studies (CPES), Asuncion; and the Centre for Social Studies and Research of Uruguay (CIESCU), Montevideo. The recipients will complete final research on policies and programs that influence the distribution of people in human settlements. \$22 300 — 13 months.

76-0137 (S1) Social Sciences Development (East Africa), supplement

For IDRC's Social Sciences Division to meet exceptional salary, relocation, and travel

expenses incurred in sending a senior social scientist to East Africa to aid research development. \$74 500 — 6 months.

77-0144 (S1) Generation and Absorption of Agricultural Technology (Latin America), supplement

For the Centre for Social Research on State and Government (CISEA), Buenos Aires, to cover the increased cost of personnel and to complete research on the technical progress in corn production in the pampa region. \$25 000 — 15 months.

78-0081 Rural Dynamics (Thailand)

For the Social Research Institute (CUSRI) of Chulalongkorn University, Bangkok, to analyze the social and cultural factors responsible for successes and failures of development activity in the Ayatthaya region in the last 10 years. \$90 000 — 2 years.

78-0101 Intra-Government Interactions and Policy Implementation (Colombia)

For the Foundation for Higher Education and Development (FEDESARROLLO), Bogota, to study financial and personnel management in the primary education system and to recommend needed reforms. \$110 720 — 1 year.

78-0136 A Study of Philippine IMPACT and Non-IMPACT Leavers and Graduates (Philippines)

For the Regional Centre for Educational Innovation and Technology (INNOTECH) in the Philippines, to determine the effects of participation in the mass primary education delivery system called IMPACT on long-term achievement, jobs, and further education. \$24 500 — 2 years.

79-0001 Namosi Copper Mine Technological Implications (Fiji)

For the University of the South Pacific, Suva, to study the possible economic, social, and ecological impacts of the proposed copper mine at Namosi and to evaluate what policies would most benefit the local population. \$48 000 — 1 year.

79-0004 Role of Women/Fertility Behaviour (Korea) — phase II

For the Centre for Population and Family Planning at Yonsei University, Seoul, to complete analysis of the influence of the changing role of women in Korea on contraceptive use. \$10 800 — 14 months.

79-0005 One-Classroom School (Egypt)

For the National Centre for Educational

Research (NCER), Cairo, to evaluate the effectiveness of the one-classroom school as a means of providing basic education in rural Egypt and to recommend remedies for any shortcomings that may be identified as a result of the evaluation. \$57 400 — 15 months.

79-0006 Primary School Achievement (Colombia)

For the SER Research Institute, Bogota, to assess the achievement of primary school children in Colombia, develop a set of measures to evaluate student performance, and compare educational standards in rural and urban areas. \$80 900 — 1½ years.

79-0009 The Canadian Connection — Third World Returnees (Canada)

For the Social Sciences Division of IDRC to award small grants to researchers trained in Canadian universities who seek to undertake educational research projects when they return to their native countries. \$100 000 — 2 years.

79-0012 Rural Family Homes (Senegal)

For the "Training for the Environment" Program (ENDA), Dakar, a project designed to evaluate the training of rural people in agricultural and vocational skills, to determine the impact of this training on productivity, decision-making, and family life, and to see how its successes can be applied to other training programs. \$46 700 — 1 year.

79-0014 AWARERC: Education and Development Research Awards (West Africa)

For the Social Sciences Division of IDRC to administer a small grants program in West Africa to improve and widen social science research in education in that region. \$140 000 — 2 years.

79-0015 Teacher Effectiveness (Sierra Leone)

For the University of Sierra Leone to devise a set of criteria and instruments for evaluating teacher performance and to establish a local profile of the effective teacher so that teacher education can be improved. \$46 200 — 2 years.

79-0020 Tracer Studies (Zaire)

For the National University of Zaire, Kinshasa, to enable the Institute of Economic and Social Research (IRES) to determine how well secondary-school education prepares for employment by tracing students who graduated 6 years earlier. \$38 300 — 20 months.

79-0025 Small Enterprises (Turkey)

For the Bogazici University, Istanbul, and the Middle East Technical University to study the dynamics of small-scale business operations in a specific region in Turkey and suggest ways to further develop this sector of the economy. \$73 600 — 2 years.

79-0044 Economics of Cassava (Sierra Leone)

For Njala University College to analyze the economics of cassava production in Sierra Leone by comparing its costs and returns to rice farming, assessing the possible effects of increased cassava production and studying government policy in cassava cultivation and marketing. \$78 000 — 2 years.

79-0045 Economies of Scale in Agriculture (Nigeria)

For the Faculty of Social Sciences at the University of Calabar to compare the technical and economic efficiency of large-scale and small-scale Nigerian farms and to evaluate the impact of government agricultural policies according to farm size and type. \$79 000 — 2 years.

79-0051 Academic Performance in Primary Schools (Nigeria)

For the University of Ibadan to identify which factors significantly influence academic achievement in primary schools and to compare the academic performance of children in private and public schools. \$23 300 — 15 months.

79-0053 State Purchasing Power (Argentina)

For the Centre for Social Research on State and Government (CISEA), Buenos Aires, to describe and evaluate the ability of the state to influence technical change through purchasing agreements, with reference to the electronics sector. \$42 000 — 10 months.

79-0055 Land Distribution and Employment (Thailand)

For the Agricultural Land Reform Office (ALRO) of the Ministry of Agriculture and Cooperatives to determine the number and economic status of landless farm workers in Central Thailand and to assess the ability of various programs to provide employment. \$34 000 — 1½ years.

79-0056 A/D/C Regional Research and Training Program (Asia)

For the Agricultural Development Council (A/D/C) in New York, USA, to continue

support for the Regional Research and Training Program designed to assist academic and government institutions to meet training and research needs in Asia and to promote interaction of Asian scholars across national borders. \$310 000 — 1 year.

79-0058 Integrated Population Programs (Asia)

For the University of Andalas, Indonesia, the Seoul National University, Korea, and the Population and Community Development Association, Thailand, to evaluate family planning programs that integrate population control with development activities and to suggest improvements to government planning in this area. \$215 000 — 2 years.

79-0059 Dissemination of Educational Research (Colombia)

For the Association for Education Today, Bogota, to recommend how information on educational research findings published in its journal can be made more effectively available to teachers. \$68 600 — 2 years.

79-0060 Sites and Services (Senegal) — phase II

For the Low-Cost Housing Office (OHLM), Dakar, to continue to study a program providing serviced building lots for low-cost, self-built urban housing by monitoring the rate of construction, the impact of the projects on the occupants, and the effectiveness of housing loan programs. \$48 300 — 2 years.

79-0061 Impact of Technical Change on Traditional Skills (Brazil)

For the University of Rio de Janeiro Institute of Investigation (UIPERJ) to examine the effects of recent technological changes in the Brazilian textile industry on the demand for the skills and services of blue-collar workers. \$19 700 — 1 year.

79-0067 Literacy Acquisition (Colombia)

For the Latin American Regional Centre for Reading and Books (CERLAL) to study the factors that influence the acquisition of reading skills and habits among Colombian primary school children and specifically the role of the family environment and formal schooling. \$52 500 — 14 months.

79-0068 Crops and Cattle (Sierra Leone)

For the Njala University College of the University of Sierra Leone to provide policymakers with a detailed description of farming practices in the northern province of the country where there are subsistence farmers and nomadic herdsman, and to

suggest ways to increase productivity. \$73 000 — 2 years.

79-0079 Population and Development Awards — MEAWARDS (Middle East)

For The Population Council of New York to continue its Middle East Population and Development Awards (MEAWARDS) Program designed to improve research on population and development in Arab countries by funding research proposals of younger scholars, coordinating study groups, and distributing research findings. \$135 000 — 2 years.

79-0083 Organization of Social Services for the Urban Poor (Latin America)

For the Centre for Studies on Government and Society (CEDES) to develop research methods for studying the adequacy and effect of government social service policies on the nutrition, health, and mortality of the urban poor. \$57 000 — 1½ years.

79-0084 Public Enterprise Fellowships

For the Boston University Public Enterprise Program in the USA to provide partial support to young scholars from developing countries enrolled in Boston University to undertake doctoral field work in their respective countries in the area of public enterprise. \$48 800 — 2 years.

79-0089 Costs of Rural Primary Education (Colombia)

For the Office of Socioeconomic and Legal Research (OFISEL), Bogota, to study the primary education system and determine the actual costs, cost structure, and cost efficiency of the system. \$56 600 — 13 months.

79-0092 Urban Preschool Environment (Guatemala)

For the Institute of Research, University of the Valley of Guatemala, to examine elements in the life of children of the urban poor that may cause later learning difficulties in the first six years. \$74 500 — 1 year.

79-0113 Internal Migration (Ivory Coast)

For the Institute of Tropical Geography, Abidjan, to study and recommend to government authorities, how successfully to populate less densely-settled areas of the country. \$138 500 — 2 years.

79-0114 Agricultural Marketing Transactions (Ivory Coast)

For the Centre of Economic and Social Research (CIRES) of the National University of the Ivory Coast to study the marketing of agricultural products at the farm level and to

identify the factors influencing the timing of sales, selling prices, and the proportion of the total output marketed. \$102 000 — 2 years.

79-0115 Migration: Volume and Determinants (Upper Volta) — phase II

For the National Institute of Statistics and Demography (INSD) and the University of Montreal, Canada, to continue to explore the relationship between migration in Upper Volta and development programs such as resettlement, school construction, and health care. \$150 000 — 2 years.

79-0121 Journal Support (East Africa)

For the Ford Foundation to cover one-half of the costs necessary to maintain publication schedules of five social science journals in East Africa. \$74 800 — 2 years.

79-0122 Primary School Efficiency (Thailand)

For the National Education Commission in Bangkok to evaluate the efficiency of the new primary school system implemented in Thailand in 1978. \$18 000 — 18 months.

79-0129 Learning Disabilities in Early Education (India)

For the Maharaja Sayajirao University of Baroda to enable its Child Development Department to identify the types and magnitude of learning disabilities in primary school children and develop methods for teachers to detect and help solve these problems. \$11 000 — 2 years.

79-0131 Technical Change, Productivity, and Small-Scale Industry, São Paulo (Brazil)

For the School of Business Administration of the Getulio Vargas Foundation to examine the textile and autoparts industries in São Paulo to discover how technology is used by medium- and small-sized firms and to suggest ways to strengthen their competitive ability. \$160 000 — 20 months.

79-0135 Infant Mortality (Sri Lanka)

For the University of Peradeniya to discover how infant mortality has been affected by government development programs and public health services in the past 15-20 years. \$70 000 — 1½ years.

79-0136 Intermediate Fertility Variables (Zaire)

For the University of Zaire's Department of Demography, Kinshasa, to improve knowledge of the trends in fertility and the factors that account for these tendencies, such as breast

feeding, abstinence, contraception, abortion, education, and urbanization. \$16 200 — 26 months.

79-0143 Research Methodology Training Program (Indonesia)

For the Population Studies Centre of the Gadjah Mada University, Jogjakarta, to conduct workshops to improve training in research methods within provincial universities in the area of population and development studies. \$95 000 — 2 years.

79-0146 Technology Policy Workshop (Global)

For the Social Sciences Division of IDRC to hold workshops in developing countries to train researchers and policymakers in the methods and uses of technology policy research. \$600 000 — 2 years.

79-0147 International Food Policy Research Institute — phase III

For the International Food Policy Research Institute (IFPRI) of Washington, D.C., USA, to continue to analyze public policies for meeting the world's food needs, with an emphasis on the poorest countries and the low income groups. Phase III will study the role of technological change in agriculture: its possible social and economic consequences and how policies affect the adoption of new methods by producers. \$1 177 000 — 2 years.

79-0153 Latin American Faculties of Social Sciences (FLACSO)

For the Latin American Faculties of Social Sciences (FLACSO), Santiago, to meet operating and institutional costs during a transitional period in which alternative sources of funding will be found. \$44 000 — 1 year.

79-0157 Educational Reform (India)

For the Indian Institute of Education (IIE), Pune, to evaluate educational reform in India in the pre- and postindependence periods. \$69 800 — 3 years.

79-0158 Regional Development, Migration, and Employment (Paraguay)

For the Paraguay Centre of Social Studies (CPES) to investigate how government policies in regional development affect employment, migration, and colonization in rapidly expanding areas of the country. \$60 000 — 1½ years.

79-0159 Research Fellowships Competition (East Africa)

For the Social Sciences Division of IDRC to offer seven awards to the annual fellowships

competition conducted by the Ford Foundation, which supports research projects related to the social and economic development of East Africa. \$69 000 — 1 year.

79-0161 Marketing of Cassava (Thailand)

For the Department of Agricultural Economics at Kasetsart University, Bangkok, to examine the role played by the middleman and by overseas markets in the growth of the Thai cassava industry. \$34 000 — 1 year.

79-0162 Urban Low-Cost Transport (Kenya)

For the Mazingira Institute in Nairobi to study how effectively the *matatu*, or private taxi, meets the transport needs of the lower-income groups in Nairobi. \$73 000 — 15 months.

79-0166 Survey of School-Age Children (Sierra Leone)

For the Institute of Education of the University of Sierra Leone, Freetown, to examine the school-age population in terms of family background, employment aspirations, and the attitudes of both the children and their parents toward schooling. \$56 500 — 1½ years.

79-0169 Population and Development Policies (Africa)

For the Working Group on Population and Development of the Council for the Development and Social Research in Africa (CODESRIA) to study how policies concerning the growth and distribution of labour relate to population movements in Africa. \$71 400 — 2 years.

79-0170 Children's Learning Disabilities (Jamaica)

For the School of Education at the University of the West Indies, Kingston, to devise a standardized test that will diagnose learning disabilities resulting from poverty and deprivation among young children. \$57 500 — 2 years.

79-0174 Impact of Project Land Lease (Jamaica)

For the Department of Economics at the University of the West Indies, Kingston, to evaluate a project of providing land to small farmers, called land lease, to determine its success in raising rural income, increasing food production, and increasing the employment of rural labour. \$37 000 — 1 year.

Division Activity Projects

In addition to the projects listed on the preceding pages, the Centre also funds numerous relatively small projects that are in one way or another supportive of the on-going activities of the program divisions. For instance they may be to support workshops or seminars to identify priority research areas in a particular region or field. A small grant may enable several developing country researchers to attend international meetings of experts in other parts of the world. Or a consultancy may be provided to enable experts from one country to visit and assist a project team in another.

The great majority of such projects are in fact to cover the cost of meetings and consultancies related directly or indirectly to IDRC-supported research projects in developing countries. During the past fiscal year 188 Division Activity Projects were approved at a total cost of \$1 428 244. Project grants range in size from a few hundred dollars to twenty thousand or more. The following are just a few examples of the activities funded under this program.

- A workshop in Singapore to bring together researchers from five Centre-supported projects dealing with food legume improvement in Southeast Asia. The workshop enabled the participants to compare results and exchange experiences first hand.
- To enable several participants from low-income developing countries to attend the 16th World Conference of the Society for International Development held in Colombo, Sri Lanka, the Centre provided air fare and expenses.
- A workshop in Thailand to develop ways and means to improve training courses in early childhood education was partially supported by a Centre grant.
- Representatives of research funding agencies from several European countries and the USA attended a meeting hosted by the Centre in Ottawa to explore prospects for future cooperation and possible joint activities.
- Another meeting hosted by the Centre in Ottawa brought together participants in MINISIS projects (see Information Sciences section of the Introduction) for an exchange of experiences. The MINISIS users' meeting is expected to become an annual event.
- A Centre grant enabled a study to be carried out of the potential areas of research cooperation among the four Latin American countries involved in developing the resources of the Amazon Basin.
- A meeting in Singapore of finance officers from Centre-supported projects in eight Asian countries resulted in the preparation of a handbook of financial guidelines and a better understanding of recipient institutions' problems.
- To enable the director of Project IMPACT, a successful experiment in primary education in the Philippines, to visit Jamaica, where educators are developing the materials for a similar project.
- To identify potential research projects in the field of water supply and sanitation, the Centre provided an expert consultant to visit seven countries and discuss problems with local researchers and health officials.
- A one-day working group of Canadian scientists was sponsored by the Centre to review agricultural research priorities for Canada and the Third World.

Financial Analysis and Statements

Fiscal year 1979–80 was, for the Centre, a successful year. Successful, because the Centre was able to achieve its main financial objectives despite a number of difficult challenges and a zero-growth situation in available cash and human resources. This achievement can be attributed in great part to the fact that the measures initiated in 1978–79 in anticipation of the difficulties were effective in containing expenditures to the same level as the previous year. Not only was the Centre able to channel approximately the same amount of funding into programs or program related activities, but it was also able to restrict its administration expenditures to the previous year's level.

It was obvious that the Centre could not undertake a level of program activity in 1979–80 that would compromise the funding requirements of existing projects, nor could the level of program activity be as ambitious as the level the Centre's Officers were willing and capable of undertaking. With a real reduction in the financial resources available, the Centre was faced with the difficult choice as to how and where to allocate these scarce resources. Its goal was to try to maintain the same level of program activity as was achieved in 1978–79.

A scrutiny of the "Financial Highlights" schedule which follows this text, reveals the similarity in financial results and program activity levels between the last two fiscal years. Similarly, the review of the financial results and program activity levels of the current year confirms that the budgetary objectives were achieved.

Revenue

The Parliamentary grant, set at \$36.867 million was identical to the grant for the previous fiscal year and only 6.9% over the grant received two years ago in 1977–78. When weighed by the decline in the value of the Canadian dollar over the past three years and the substantial rates of inflation in developing countries, the grant has declined significantly in real terms. Fortunately for the Centre, high interest rates enabled it to realize investment income of \$1.625 million as compared to \$1.143 million the previous year, a 42.0% increase. The Investment function was a key element in enabling the Centre to increase its revenues to meet increasing expenditures. The other income relates mostly to the sale of publications and various service fees. In summary, revenues were 0.3% below the level budgeted and 1.0% over the level experienced the previous year.

Development Research and Related Expenditures

The level and distribution of expenditures between the various cost categories are real indicators as to how the Centre achieved its financial objectives. In spite of the pressures for expenditures to increase, the Centre was able to keep expenditures 0.4% below last year's level and to within 0.7% of the budget. One must keep in mind that in addition to inflation and the decreasing value of the Canadian dollar, the Centre was also faced with a number of additional pressures in the countries in which it operates. The effects of increased oil prices, legislated salary increases, and persisting inflation are only some of the factors which the Centre has had to take into account.

In order to achieve its objectives, the Centre postponed some projects to future years and reduced the size of its grants to recipients. The 1978–79 management decisions taken in order to reduce costs were also instrumental in meeting these objectives:

- The first and most serious of these decisions, in terms of adverse impact, was the closure of the East Africa Regional Office in Nairobi and the liaison offices in London, New Delhi, and Washington.

The decision to close the Nairobi Office was not well received in Africa and seriously curtailed Centre operations in the region, one in which a substantial level of technical and administrative support of research activity is vital.

- There was a real reduction in the number of employees resulting from management initiative and a further reduction in response to Treasury Board direction.

- A reduction in accommodation costs was affected by subleasing a floor in the Head Office building.

- Restraints were imposed on program development and project monitoring costs by imposing budget reductions for travel. (This, combined with manpower constraints, could reduce the capacity of program staff to provide adequate technical support to projects unless alternative measures are adopted.)

- The Centre's benefit structure was reviewed and adjusted to produce reductions in costs and future liabilities.

- Finally, restraints were exercised in the placement of project advisors.

Because these measures were initiated in 1978-79, the Centre was able to benefit from these actions for most of 1979-80. The Centre was thus able to direct as much funding to project activity as in the previous year and still maintain a good proportion between the various cost categories, namely 69.7% for development research and research related activities, 21.2% for research operational support, and 9.1% for administration.

Development research expenditures decreased marginally by \$0.549 million to \$24.422 million or 2.2% less than last year. The decrease is reflected entirely in the level of new projects.

Research related activities increased 11.6% to \$2.907 million. The largest elements in this increase were the higher level of activity and the production and dissemination costs of publications. The remaining cost categories of expenditures performed very closely to the levels of last year and are analyzed in greater detail in the next section. The following table summarizes this data:

	1980	%	1979	%
Total expenditures	\$ 39,216,568	100.0	\$ 39,355,605	100.0
- Development research	24,421,882	62.3	24,970,757	63.4
- Research related activities	2,907,450	7.4	2,606,098	6.6
Total project expenditures	27,329,332	69.7	27,576,855	70.0
Research operational support	8,331,509	21.2	8,213,222	20.9
Administration	3,555,727	9.1	3,565,528	9.1

One of the reasons why the Centre is able to plan and control its expenditures with accuracy is its method of monitoring expenditures. The Centre has developed a series of ratios and key indicators based on the interrelationship of appropriations, commitments, and expenditures. The close and regular monitoring of these ratios and key indicators during the year assisted the Centre in achieving its financial objectives.

The Centre did notice in 1979-80 a continuing trend to a higher disbursement ratio on committed projects. Though the rate was lower than the previous year, it was nevertheless higher than anticipated. Funding requirements for previously committed projects were originally forecast at \$19.8 million, while actual expenditures amounted to \$21.2 million. Since extensive control measures and cost reduction procedures were effected previously, the increased funding requirements had to be taken from new projects and from equity. As a result, this was the first year where the Centre has not been able to maintain or increase funding for new projects. Funds expended in 1979-80 for new projects amounted to \$6.1 million compared to \$7.8 million the previous year.

Appropriation and commitment activity was reasonably close to the projected activity plan. Appropriation and commitment levels must be reviewed constantly since they translate into future expenditures. The appropriation level for 1979–80 totalled \$41.8 million compared to \$43.5 million budgeted and \$42.1 million experienced last year.

Research Operational Support and Administration Costs

The administrative measures introduced in 1978–79, and which were detailed earlier in this report, were designed to restrict the escalation of management costs. These measures were effectively continued in the current year. New ones were initiated to further reduce the level of these expenditures in order to meet the Centre's objective of maintaining costs to last year's level.

These measures were effective and account to a large extent for the remarkable success the Centre has enjoyed in restricting these expenditures within budgetary limits and below last year's expenditure levels. Costs would have been significantly higher had the above measures not been in place, especially when one considers that 10.0% as an annual increase is quite normal for escalation in management and administration costs.

The Centre was also able to hold its research operational support expenditures to \$8.332 million compared to the \$8.1 million budgeted. It is significant to note that at \$8.332 million, research operational support expenditures exceeded actual expenditures for the previous year by \$118,287, an increase of only 1.4%. As an allocation of total expenditures, however, they represent 21.2% of total expenditures as compared to 20.9% for 1978–79 — a ratio well within acceptance limits.

Administration costs are similar for both years and, as a measure of total expenditures have not changed at 9.1%. Expenditures for 1979–80 amounted to \$3.556 million compared to \$3.566 million in the previous year and well below the budget of \$3.945 million.

These cost reduction measures and results were not achieved without a considerable sacrifice and strain on staff morale. It is a tribute to the staff that its cooperation and dedication was the key factor in the success of the restraint program. As a result of the reduction in personnel strength, most staff members have seen their work load increase significantly.

Equity

The equity account was reduced by \$635,750 during the year in order to fund the higher than anticipated expenditures on previously committed projects. As a result, the balance in the equity account now stands at \$2.826 million. When one considers that \$1.652 million represents the undepreciated capital value of property and equipment and that \$1.0 million is required to meet the minimum funding reserve set by the Board of Governors, it is obvious that the Centre will be closely monitoring the balance in its equity account.

The Way Ahead

The Centre considers that, in spite of the difficult financial and operating environment that has prevailed for the past two years, it has successfully fulfilled its mandate in support of development research. The Parliamentary grant for 1980–81 has been established at \$42.0 million. This appreciable increase will enable the Centre to resume the growth path which was characteristic of its earlier years. Already it has enabled the Board of Governors to approve an appropriation budget of \$51.123 million for the 1980–81 fiscal year. The Centre faces the future convinced of the necessity for continued development research activities, confident of its ability to play a leading role in such endeavours, and desirous of enhancing the image of Canada as an active and conscientious member of the international community.

Contract Research

The Centre continues to administer projects on behalf of other donor organizations. Funds for such projects are provided by the donor, and are expensed in the Centre's accounts when they are disbursed. Any balance in excess of expenditures is recorded as a liability in the Centre's books. Total contract research expenditures, recorded on the Statement of Expenditures and Revenues as Project Grants, under the caption Contract Research, amounted to \$813,280 in the period under review. Important projects include continued support for the International Council for Research in Agroforestry, and the Control of Wildlife (Kenya).

In the past, in almost all cases where the Centre has acted as the managing agency on behalf of other donors, it has absorbed the costs of managing and administering the programs and has not requested a management fee. Future contracts, however, will include such a fee.

FINANCIAL HIGHLIGHTS

(thousands of dollars)

	1980	1979	% Increase (Decrease)
RESULTS OF OPERATIONS			
Revenues	\$ 38,581	\$ 38,203	1.0%
Grant from Parliament of Canada	36,867	36,867	—
Interest and other income	1,714	1,336	28.3
Expenditures	\$ 39,217	\$ 39,356	(0.4)%
Development research	24,422	24,972	(2.2)
Research related activities	2,907	2,606	11.6
Research operational support	8,332	8,213	1.4
Administration	3,556	3,565	(0.3)
Excess of expenditures over revenues	\$ 636	\$ 1,153	(44.8)%
FINANCIAL POSITION			
Total assets	\$ 11,085	\$ 10,273	7.9%
Current assets	9,348	8,469	10.4
Other assets	1,737	1,804	(3.7)
Total liabilities	\$ 8,259	\$ 6,812	21.2%
Current liabilities	6,238	5,094	22.5
Other liabilities	2,021	1,718	17.6
Equity of Canada	\$ 2,826	\$ 3,461	(18.3)%
PROGRAM ACTIVITY			
Appropriations	\$ 41,783	\$ 42,944	(2.7)%
New projects	29,895	31,166	(4.1)
Regional and liaison offices	2,032	2,165	(6.1)
Technical support	4,100	3,790	8.2
Division management	2,200	2,258	(2.6)
Administration	3,556	3,565	(0.3)
Commitments	\$ 35,428	\$ 45,763	(22.6)%
Projects	23,540	33,985	(30.7)
Regional and liaison offices	2,032	2,165	(6.1)
Technical support	4,100	3,790	8.2
Division management	2,200	2,258	(2.6)
Administration	3,556	3,565	(0.3)

Above data does not include amounts related to contract research.

1979-80 ACTUAL vs BUDGET

(\$ millions)

	Actual	Budget	% Increase (Decrease)
FINANCIAL ACTIVITY			
Resources			
Grant from Parliament of Canada	\$ 36.9	\$ 36.9	— %
Interest and other income	1.7	1.8	(5.6)
Total	\$ 38.6	\$ 38.7	(0.3)%
Requirements			
Existing projects	\$ 21.2	\$ 19.8	7.1%
New projects	6.1	7.2	(15.3)
Regional and liaison offices	2.0	1.9	5.3
Technical support	4.1	4.0	2.5
Division management	2.2	2.2	—
Administration	3.6	3.9	(7.7)
Transfer to (from) Equity	(0.6)	(0.3)	100.0
Total	\$ 38.6	\$ 38.7	(0.3)%
PROGRAM ACTIVITY			
Appropriations	\$ 41.8	\$ 43.5	(3.9)%
New projects	29.9	31.5	(5.1)
Regional and liaison offices	2.0	1.9	5.3
Technical support	4.1	4.0	2.5
Division management	2.2	2.2	—
Administration	3.6	3.9	(7.7)
Commitments	\$ 35.4	\$ 39.8	(11.1)%
Projects	23.5	27.8	(15.5)
Regional and liaison offices	2.0	1.9	5.3
Technical support	4.1	4.0	2.5
Division management	2.2	2.2	—
Administration	3.6	3.9	(7.7)
Expenditures	\$ 39.2	\$ 39.0	0.5%
Projects	27.3	27.0	1.1
Regional and liaison offices	2.0	1.9	5.3
Technical support	4.1	4.0	2.5
Division management	2.2	2.2	—
Administration	3.6	3.9	(7.7)

Above data does not include amounts related to contract research.

MANAGEMENT REPORT
for the year ended March 31, 1980
(thousands of dollars)

Sector/Activity	Approved Budget	Approved Appropriations	Commitments	Cumulative Commitments 1979-80	Cash Payments as at March 31, 1980			
					During 1979-80	Uncommitted Appropriations	Outstanding Commitments	Total Encumbrances
1-Program Operations								
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 12,824	\$ 12,820	\$ 10,100	\$ 28,261	\$ 11,285	\$ 5,699	\$ 16,976	\$ 22,675
Health Sciences	4,704	4,305	3,120	8,605	3,535	1,320	5,070	6,390
Social Sciences	8,364	7,818	7,007	15,192	7,520	4,663	7,672	12,335
Information Sciences	5,766	5,824	4,170	8,812	5,554	3,194	3,258	6,452
Special Governing Board Activities	518	63	41	324	98	—	226	226
2-External Liaison and Relations								
Office of the Vice-President — Planning	2,336	2,452	2,451	2,494	2,421	—	73	73
Office of the Senior Vice-President	3,284	3,150	3,235	8,386	3,510	2,594	4,876	7,470
Communications	1,774	1,795	1,748	2,028	1,738	—	290	290
3-Administration								
General Management	3,945	3,556	3,556	3,556	3,556	—	—	—
TOTAL	\$ 43,515	\$ 41,783	\$ 35,428	\$ 77,658	\$ 39,217	\$ 17,470	\$ 38,441	\$ 55,911

Above data does not include amounts related to contact research.

International Development Research Centre
and
The Honourable Mark MacGuigan, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs
Ottawa, Ontario

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1980 and the statements of expenditures and revenues, equity and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the International Development Research Centre as at March 31, 1980 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

J.J. Macdonell

Auditor General of Canada

Ottawa, Ontario
June 20, 1980

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
(Established by the International Development Research Centre Act)

BALANCE SHEET
as at March 31, 1980

	1980	1979
ASSETS		
Current Assets		
Cash	\$ 232,986	\$ 368,876
Short-term deposits (Note 3)	8,397,191	7,628,531
Amounts receivable (Note 4)	624,657	360,780
Prepaid expenses	92,908	111,254
	<u>9,347,742</u>	<u>8,469,441</u>
Recoverable deposits	85,024	82,682
Property and equipment (Note 5)	1,652,138	1,721,061
	<u>\$ 11,084,904</u>	<u>\$ 10,273,184</u>
LIABILITIES AND EQUITY		
Current Liabilities		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	\$ 5,921,184	\$ 4,961,154
Funds provided for contract research	316,947	132,744
	<u>6,238,131</u>	<u>5,093,898</u>
Provision for employee separation benefits	2,020,953	1,717,716
Total Liabilities	<u>8,259,084</u>	<u>6,811,614</u>
Equity of Canada	2,825,820	3,461,570
	<u>\$ 11,084,904</u>	<u>\$ 10,273,184</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

Approved:

R.J. Audet

Treasurer

Ivan L. Head

President

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EXPENDITURES AND REVENUES for the year ended March 31, 1980

	1980	1979
EXPENDITURES		
Development research		
Project grants	\$ 19,656,331	\$ 20,235,357
Centre projects	4,765,551	4,735,400
	<u>24,421,882</u>	<u>24,970,757</u>
Research related activities		
Project development and support	1,071,635	1,179,196
Information dissemination	1,142,834	737,588
Development research library	692,981	689,314
	<u>2,907,450</u>	<u>2,606,098</u>
Research operational support		
Regional and liaison offices	2,031,420	2,165,315
Technical support	4,099,672	3,789,650
Division management	2,200,417	2,258,257
	<u>8,331,509</u>	<u>8,213,222</u>
Contract research		
Project grants	813,280	902,001
Total research and support activities (Schedule 1)	<u>36,474,121</u>	<u>36,692,078</u>
Administration (Schedule 2)	3,555,727	3,565,528
Cost of operations	<u>40,029,848</u>	<u>40,257,606</u>
REVENUES		
Grant from Parliament of Canada	36,867,000	36,867,000
Interest and other income	1,713,818	1,335,540
Contract research	813,280	902,001
	<u>39,394,098</u>	<u>39,104,541</u>
EXCESS OF EXPENDITURES OVER REVENUES	<u>\$ 635,750</u>	<u>\$ 1,153,065</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

**STATEMENT OF EQUITY
for the year ended March 31, 1980**

	1980	1979
EQUITY OF CANADA — BEGINNING OF THE YEAR		
As previously reported	\$ 3,461,570	\$ 2,772,026
Adjustment for change in capitalization, depreciation and amortization of property and equipment	<u>—</u>	<u>1,842,609</u>
As restated	<u>3,461,570</u>	<u>4,614,635</u>
 Excess of expenditures over revenues	 <u>635,750</u>	 <u>1,153,065</u>
EQUITY OF CANADA — END OF THE YEAR	<u><u>\$ 2,825,820</u></u>	<u><u>\$ 3,461,570</u></u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION for the year ended March 31, 1980

	1980	1979
SOURCE OF FUNDS		
Excess of expenditures over revenues	\$ (635,750)	\$ —
Add (deduct) items not requiring a cash outlay		
Gain on disposal of property and equipment	(7,101)	—
Depreciation and amortization	285,277	—
Accrual of employee separation benefits	523,963	—
Funds provided by operations	166,389	—
Net decrease in other current assets	—	4,161
Net increase in current liabilities	1,144,233	670,202
Proceeds from disposal of property and equipment	16,520	195,965
	<u>1,327,142</u>	<u>870,328</u>
USE OF FUNDS		
Excess of expenditures over revenues	—	1,153,065
Add (deduct) items not requiring a cash outlay		
Gain on disposal of property and equipment	—	114,021
Depreciation and amortization	—	(307,923)
Accrual of employee separation benefits	—	(509,654)
Funds required for operations	—	449,509
Increase in recoverable deposits	2,342	11,394
Net increase in other current assets	245,531	—
Additions to property and equipment	225,773	154,232
Payment of employee separation benefits	220,726	206,674
	<u>694,372</u>	<u>821,809</u>
INCREASE IN FUNDS FOR THE YEAR	632,770	48,519
FUNDS — BEGINNING OF THE YEAR	7,997,407	7,948,888
FUNDS — END OF THE YEAR	\$ 8,630,177	\$ 7,997,407
Represented by:		
Cash	\$ 232,986	\$ 368,876
Short-term deposits (Note 3)	8,397,191	7,628,531
	<u>\$ 8,630,177</u>	<u>\$ 7,997,407</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS

March 31, 1980

1. Nature and Objectives

The International Development Research Centre is a Corporation, without share capital, established by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act which received Royal assent on May 13, 1970. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Votes 40 and 45 for the years ended March 31, 1979 and 1980 respectively.

The objectives of the Centre are to initiate, encourage, support and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant Accounting Policies

The accompanying financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles. Significant accounting policies are as follows:

Research expenditures

Expenditures for development research, research related activities and contract research are charged to operations at the time of disbursement, or as provided for under contractual agreements.

Foreign currency translation

Foreign transactions are translated into Canadian dollars by the use of an average exchange rate which closely approximates the rate in effect at the transaction date. Exchange gains or losses are reflected in the determination of cost of operations for the current period.

Monetary assets and liabilities as at March 31, 1980 have been translated to Canadian dollars at the rate of exchange in effect at that date.

Contract research

The Centre has entered into agreements to undertake contract research on behalf of various donor agencies. The Centre recognizes contract research income at the time related expenditures are incurred. Funds received in excess of contract research expenditures incurred are reflected in current liabilities.

Depreciation and amortization

The methods and rates employed annually to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are as follows:

	Method	Rate
Leasehold improvements	Straight line	5 to 15 years
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20%
Computer hardware and systems		
software	Straight line	5 years
Vehicles	Diminishing balance	30%
Residence	Straight line	25 years

3. Short-Term Deposits

	1980	1979
Canadian chartered banks	\$ 8,094,791	\$ 6,422,150
Commercial enterprises	—	839,058
Exchange certificates (non interest bearing)	302,400	367,323
	<u>\$ 8,397,191</u>	<u>\$ 7,628,531</u>

4. Amounts Receivable

	1980	1979
Balance due from disposal of property and equipment	\$ —	\$ 165,449
Staff travel advances	189,391	93,992
Accrued interest	198,382	44,502
Costs to be recovered from other organizations	100,699	28,909
Operating funds advanced	82,282	—
Others	53,903	27,928
	<u>\$ 624,657</u>	<u>\$ 360,780</u>

5. Property and Equipment

	Cost	Accumulated Depreciation and Amortization	1980 Net	1979 Net
Leasehold improvements	\$ 1,206,060	\$ 423,427	\$ 782,633	\$ 837,426
Office furniture and equipment	722,757	428,972	293,785	352,262
Computer hardware and systems software	614,727	269,343	345,384	288,667
Vehicles	247,384	122,783	124,601	132,795
Residence	104,076	23,341	80,735	84,911
Land	25,000	—	25,000	25,000
	<u>\$ 2,920,004</u>	<u>\$ 1,267,866</u>	<u>\$ 1,652,138</u>	<u>\$ 1,721,061</u>

6. Accounts Payable and Accrued Liabilities

	1980	1979
Accrued liabilities — projects	\$ 4,089,992	\$ 3,608,030
Accrued annual and other leave benefits	1,178,468	1,208,287
Accounts payable and accrued liabilities — others	652,724	144,837
	<u>\$ 5,921,184</u>	<u>\$ 4,961,154</u>

Accrued liabilities for projects represent the value of payments due under project agreements but not yet disbursed as of March 31, 1980.

7. Contractual Commitments and Contingent Liabilities

Project grants and project development and support

Subject to funds being provided by Parliament, the Centre is committed to make grants totalling \$32,447,754 against approved projects during the next four years.

The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totalling \$5,275,426 and is awaiting acceptance of these offers.

Leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment and staff accommodation, in Canada as well as various countries. The total liability over the next three years under such lease arrangements in effect as of March 31, 1980 amounts to \$2,408,629 with \$1,377,448 representing lease costs for the next fiscal period.

Contract research

As at March 31, 1980, the Centre has commitments under various contract research agreements totalling \$547,947 which will be met by funds provided under such agreements.

8. Reclassification

Certain figures for the preceding year have been reclassified to conform to the current year's presentation.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
SCHEDULE OF RESEARCH AND SUPPORT ACTIVITIES
for the year ended March 31, 1980

	Development Research	Research Related Activities	Research Operational Support	Contract Research	1980 Total	1979 Total
EXPENDITURES						
Programs						
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 9,515,079	\$ 158,006	\$ 1,611,518	—	\$ 11,284,603	\$ 11,564,948
Social Sciences	5,632,741	300,001	1,586,955	—	7,519,697	6,416,948
Information Sciences	3,828,237	153,052	879,219	—	4,860,508	4,826,058
Health Sciences	2,600,104	62,985	873,007	—	3,536,096	4,775,219
Human Resources	2,032,217	—	—	—	2,032,217	2,071,517
Program related activities						
Regional and Liaison Offices	—	46,791	2,031,420	—	2,078,211	2,165,315
External Liaison and Relations	824,636	252,391	742,327	—	1,819,354	1,401,493
Information Dissemination	(11,132)	1,142,834	607,063	—	1,738,765	1,533,275
Development Research Library	—	692,981	—	—	692,981	689,314
Special Governing Board Activities	—	98,409	—	—	98,409	345,990
Contract research	—	—	—	813,280	813,280	902,001
TOTAL RESEARCH	—	—	—	813,280	813,280	902,001
AND SUPPORT ACTIVITIES	\$ 24,421,882	\$ 2,907,450	\$ 8,331,509	\$ 813,280	\$ 36,474,121	\$ 36,692,078

Schedule 2

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF ADMINISTRATION EXPENDITURES
for the year ended March 31, 1980

	1980	1979
Salaries and benefits	\$ 2,325,114	\$ 2,388,682
Rent and accommodation	393,410	398,253
Office expenses	175,203	196,746
Professional and special services	169,558	123,953
Travel and relocation	163,862	119,339
Governors' meetings	99,176	78,829
Depreciation and amortization	97,369	112,131
Telecommunications	84,457	103,883
Insurance	47,578	43,712
	<u>\$ 3,555,727</u>	<u>\$ 3,565,528</u>

Human Resources Development Program

The general objective of the Human Resources Development Program is to improve the competence of professionals and researchers from developing countries and to broaden the resource base of Canadian professionals concerned with international development. In the past year, the program's orientation has shifted toward shorter term awards with particular emphasis on upgrading of professional, managerial, or research skills rather than long-term academic training.

The following award categories were offered in 1979-1980:

- Pearson Fellowships
- Pre- and Post-Project Awards
- Professional Development Awards (Canada)
- Research Associate Awards (Developing Countries)

These awards are described below together with a list of selected candidates and a brief outline of the work they have undertaken during tenure.

Pre- and Post-Project Awards

These awards are designed to provide a "sabbatical leave" for Canadian professionals at the midcareer level to undertake training, personal study, or investigation in the field of international development. The aim is to:

(1) allow professionals already involved in international development to improve or update their skills and knowledge; or

(2) permit professionals with no specific exposure in the field of international development to investigate the possibility of adapting their skills to that particular field through a period of study or "on the job" training.

Ten awards (man-years) are offered annually to Canadian citizens or landed immigrants with 3 years residence in Canada.

AWARDED

H.M.T. Boissonnault, Gossas, Senegal
M.Sc. course in community health
Location: U.K.

G. Bragg, Waterloo, Ontario
To prepare a book on the engineering of
wind-powered water pumping systems
Location: Canada, U.K., and East Africa

W.D. Durant, Sackville, New Brunswick
Studies towards a diploma in rural social
development
Location: U.K.

B. Hanneson, Vancouver, British Columbia
Study of informal economics and the
development process in Latin America
Location: Canada, USA, and Colombia

M. Moo-Young, Waterloo, Ontario
Research on bioconversion of bagasse and
agricultural wastes into proteinaceous
feed/food products
Location: Cuba

B.D. Murphy, Saskatoon, Saskatchewan
Research on methods of increasing
production of domestic animals
Location: Mexico

R.P. Shaw, Geneva, Switzerland
Research on population, labour force, and
employment strategy for the Arab world
Location: Canada, Switzerland, and Lebanon

A. Sprudz, Ottawa, Ontario
Comparative study on the mechanics of
assistance and advisory service delivery by
established cooperatives in developed
countries to cooperatives in developing
countries
Location: U.K., Sweden, USSR, and East
Africa

F.J.R. Taylor, Vancouver, British Columbia
Research on factors governing the
distribution of the dinoflagellate source of
ciguatera fish poison in the Caribbean Sea
Location: Barbados

W. Welsh, Winnipeg, Manitoba To examine problems in industrial arts teacher education Location: Jamaica	T. Yamamoto, Edmonton, Alberta Research on viral diseases of animals and fish Location: Kenya
--	---

Research Associate Awards (Developing Countries)

The objective of these awards is to improve and upgrade high-level manpower in developing countries. The awards consist of a "sabbatical leave" of 4–12 months to enable midcareer professionals to pursue further training, personal study, or investigation closely related to the needs and development of their career.

During 1979–1980, 20 award holders took up tenure (some of these were candidates selected the previous year) and 21 candidates were recommended for awards.

AWARDED

R.D. Arenas, Colombia Study on self-management as a strategy for community development and generation of employment Location: U.K.	personnel and people at the local level in Thailand Location: USA, Thailand, Sri Lanka, and Malaysia
D. Chaudhary, India Study on upland rain-fed and drought- resistant rice Location: Philippines	E.O. Choi Lee, Korea Studies at the doctoral level in nursing, principally in research methodology Location: USA
M. Cissoko, Senegal Studies in urbanization Location: France	L. Leñero, Mexico To complete a Ph.D. thesis on a sociological study of the family in a developing country Location: Belgium
G. Delgadillo, Bolivia To complete a Ph.D. thesis on the adaptation of some tropical forage species to an oxisoil of Latin America. Location: Canada	J.S. Montemayor, Philippines Study tour of agrarian research and training institutes in Asia Location: Thailand, India, and Bangladesh
P. Friedman, Cuba To obtain hands-on experience and knowledge of the industrial applications of computer process control, with particular emphasis on the sugar industry Location: USA, Canada	Mubyarto, Indonesia Personal study to write a book on agricultural policy in the Indonesian language Location: USA
F. Jimenez, Colombia To study in the Special Programme for Urban and Regional Studies of Developing Areas (SPURS) and to carry out a project on the regional metropolitan structure in Colombia Location: USA	G.D. Ojuando, Kenya Postgraduate course in library studies Location: U.K.
R. Keita, Mali Socioeconomic study of agropastoral and pastoral communities in Kaarta Location: Mali, France, Senegal, and USA	G. Perry, Colombia Research on the relationships among policy formulations, resource allocations, and school achievements in Tanzania Location: U.K.
Krase Chanawongse, Thailand Study to assess the needs of primary health care for public health planning and project operation as perceived by selected health	M. Abd-el-Rehim, Egypt Research on the role of physical and biochemical treatments for soybean and peanut seeds for the improvement of seedlings and combating of foliar diseases Location: USA
	B. Riascoss, Colombia Studies in the postqualification program of

the postgraduate school of librarianship and information sciences

Location: U.K.

K. Sathyanarayanaiah, India

Research on the improvement of dry lands wheats for yield potentiality

Location: Canada

F.C. Sercovich, Uruguay

Research on engineering design and endogenous technical change — a microeconomic approach concerning the chemical industry

Location: USA

F.M. Valdez, Philippines

Ph.D. thesis research on the community health nursing clinical experience program in the basic baccalaureate program for nursing in the Philippines

Location: Philippines

R. Varadarajan, India

Research in health education practices and study of current developments in the professional preparation of health care personnel

Location: USA

RECOMMENDED (February 1980)

R.I.T. Alles (Sri Lanka)

C. Browne (Jamaica)

R.J. Campos (Peru)

J.J. Cardos (Gambia)

G. Corvalan (Paraguay)

T. Dharmalingam (India)

C. Dieng (Senegal)

S.A. Fiad (Egypt)

C.H. Filgueira (Argentina)

F. Flores Manchego (Bolivia)

B. Kishore (India)

M.H. El-Lakkany (Egypt)

A.S. Murty (India)

M.A. Mustafa (Sudan)

T. Ramaprabu (India)

J. Santos Rojas (Chile)

C. Schmitt (Chile)

H. Singh (India)

S.C. Tongdee (Thailand)

J. Varea-Teran (Ecuador)

K.K. Zain (Malaysia)

Pre- and Post-Project Awards

This award program is intended to provide training for individuals from developing countries prior to their participation in an IDRC-supported project and to further the training of others who have been associated with IDRC projects.

Nomination and selection for this award are made by the appropriate program division in cooperation with the Human Resources program. The number of grants to be awarded annually is variable, as is the level of the grant; the nature and location of training are dependent upon the individuals selected. The awards given during the year under review are:

PRE-PROJECT AWARDS

J. Arong, Philippines

To learn research instrumentation, data-gathering procedures, and analytical techniques from Egyptian researchers conducting an IDRC-supported study on literacy retention

Location: Egypt

R.D. Faisal, Indonesia

Training program in research methods

Location: Indonesia

E.B. Gapit, Philippines

Studies at the University of Wales and visits to libraries for orientation and practical training

Location: U.K., Canada, and USA

T.O. Honrado, Philippines

M.Sc. program in computer science

Location: Canada

F.H. Navajas, Argentina

Training as a research assistant through the preparation of a monograph and a bibliography on machine-tool production in Argentina

Location: Argentina

I. Omah-Maharaj, Trinidad

Practical training on serological and field techniques used in the study of Chagas' Disease

Location: Venezuela

- C. Rivera, Philippines
To learn research instrumentation, data gathering procedures, and analytical techniques from Egyptian researchers conducting an IDRC-supported study on literacy retention
Location: Egypt
- M. Simpara, Mali
To carry out an evaluation of materials and techniques used for well drilling and water pumping.
Location: Canada
- M. Valisno, Philippines
To learn research instrumentation, data-gathering procedures, and analytical techniques from Egyptian researchers conducting an IDRC-supported study on literacy retention
Location: Egypt
- T. Worwarte, Thailand
To attend a seminar on planners, peasants, and poverty at the University of Sussex
Location: U.K.
- A. Zulkarnain, Indonesia
Training program in research methods
Location: U.K.

POST-PROJECT AWARDS

- R. Chaiwat, Thailand
To complete a Ph.D. program in rural sociology
Location: USA
- H. Claure Pericon, Bolivia
Postgraduate program in wood technology
Location: Venezuela
- A. Idris, Indonesia
Short-term training course on demographic statistics
Location: Indonesia
- T.S. Ly, Senegal
M.A. program in economics
Location: Canada
- P. Muschett, Jamaica
M.A. program in social work
Location: USA
- Nurmansyah, Indonesia
Short-term training course on the application of biostatistics in community medicine
Location: Indonesia
- A. Quijano-Solis, Mexico
To study methods used by ECLA for data processing and analysis as well as documentation techniques used for disseminating socioeconomic information
Location: Chile

Pearson Fellowships

The Pearson Fellowships are designed for young public servants from developing countries to give them an opportunity of pursuing their professional interest in Canada. The Canadian Missions in developing countries are responsible for nominating candidates. The Fellowships are confined each year to a particular field of concentration. During the year under review, eight Fellowships were awarded for research or training in the field of Information Sciences.

- S.O. Adagala, Kenya
Management of broadcasting systems
Location: Ottawa, Ontario
- B. del C. Cadagan, Chile
National library policy
- Location: Ottawa, Ontario and London, Ontario
- R. del Carpio, Bolivia
Formation and development of national data bases

Location: Ottawa, Ontario and
Quebec, Quebec

M.A. Mahmoud Aziz, Egypt
Scientific editing and reporting
Location: Ottawa, Ontario and
London, Ontario

S. Castrillon de Miranda, Colombia
Libraries for primary and secondary schools
Location: Montreal, Quebec

L.O. Orbase, Philippines
Library and information sciences
Location: Ottawa, Ontario and London,
Ontario

J.V. Tchienehom, Cameroun
Television programing and production
Location: Montreal, Quebec

Yanyong Boon-Long, Thailand
Computer policy for Thailand
Location: Ottawa, Ontario

Publications and films

Publications et films

The Centre has always placed great importance on the publication and dissemination of research results. IDRC's Communications Division produces a wide range of technical and scientific materials for worldwide distribution, particularly in the developing countries, as well as more general materials to inform the public about the work of the Centre. A list of publications and films produced by the Centre during the fiscal year follows.

By the very nature of their work, IDRC staff are frequently called upon to participate in workshops and seminars, to speak at conferences, and to contribute to scientific journals. A list of many of these external publications by Centre staff comprises the second part of this section.

Many of the research projects supported by IDRC generate their own publications — reports, texts, newsletters — that, although not produced or distributed by the Centre, form an important part of the effort to disseminate research results as widely as possible. The third part of this section includes as many of these publications as were available at the time of publication of this report.

Catalogues of IDRC publications and audiovisual productions in English, French, and Spanish, can be obtained from the Communications Division, IDRC, Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9. If the material listed under other headings cannot be obtained from normal sources (authors, libraries, bookstores), IDRC will try to supply copies. In case of short supply, preference will be given to researchers in developing countries.

Le Centre attache une extrême importance à la publication et à la diffusion des résultats des travaux qu'il subventionne. C'est pourquoi la Division des communications produit et distribue dans le monde entier — surtout dans le Tiers-Monde — un large éventail de documents scientifiques et techniques, ainsi que des publications et films visant à renseigner le public sur les activités du CRDI. Ci-après, la liste des films et publications du Centre produits au cours du dernier exercice.

Les employés du CRDI, de par la nature même de leurs fonctions, sont souvent appelés à faire des conférences, à participer à des colloques ou à des séminaires et à collaborer à des revues scientifiques. Une liste de la plupart de ces communications extérieures figure dans la deuxième partie de la présente section.

Plusieurs projets de recherche subventionnés par le CRDI débouchent sur la publication de documents, rapports ou bulletins qui, même s'ils ne sont pas publiés et distribués par le Centre même, constituent une part importante des efforts de diffusion des résultats des recherches. La troisième partie de cette section donne la liste de toutes les publications parues au moment de la rédaction du présent rapport.

On peut obtenir les catalogues complets des publications et des productions audiovisuelles du CRDI actuellement disponibles en français, anglais ou espagnol, en s'adressant au Service de distribution, Division des communications, CRDI, B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9. S'il est impossible de trouver un document donné chez les dépositaires habituels, (auteurs, bibliothèques ou librairies) le CRDI s'efforcera de fournir les exemplaires demandés.

Vu l'approvisionnement limité pour certaines publications, les stocks en voie d'épuisement seront, de préférence, réservés aux chercheurs des pays en développement.

Centre publications Publications du Centre

IDRC Annual Report 1978-1979/Rapport annuel 1978-1979, Ottawa, IDRC/CRDI, 1979. 114 p. (IDRC-003/79e,f)

El bosque tropical sobreexplotado y subutilizado, J.G. Bene, H.W. Beall, y A. Côté, Bogotá, CIID, 1979. 51 p. (IDRC-084s)

Caqueza: living rural development, Hubert Zandstra, Kenneth Swanberg, Carlos Zuberli, and Barry Nestel, Ottawa, IDRC, 1979. 321 p. (IDRC-107e) (Also available in Spanish, IDRC-107s)

Coffee pulp: composition, technology, and utilization, J.E. Braham and R. Bressani, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 95 p. (IDRC-108e) (Also available in Spanish, IDRC-108s)

Science et technologie pour le développement: rapport comparatif principal du projet "Instruments de politiques scientifique et technique", STPI 2, Francisco Sagasti, Ottawa, CRDI, 1979. 124 p. (IDRC-109f) (Also available in English IDRC-109e and Spanish IDRC-109s)

Búsqueda: informe de actividades del CIID 1978, Bogotá, CIID, 1979. 32 p. (IDRC-110s) (Also available in English, IDRC-110e and French, IDRC-110f)

Beyond Manila: Philippine rural problems in perspective, Gelia T. Castillo, Ottawa, IDRC, 1979. 420 p. (IDRC-116e)

The world of literacy: policy, research, and action, Ottawa, IDRC, 1979. 128 p. (IDRC-117e)

Earthquake history of Ethiopia and the Horn of Africa, Pierre Gouin, Ottawa, IDRC, 1979. 258 p. (IDRC-118e)

Les fermes de la mer: description du programme de recherches aquicoles subventionné par le Centre de recherches pour le développement international, Bob Stanley in collaboration avec W.H. Allsopp et F. Brian Davy, Ottawa, CRDI, 1979. 40 p. (IDRC-120f) (Also available in English, IDRC-120e)

Mujer rural y desarrollo: nuevo enfoque de la educación del hogar en América Latina, Eleonora Cebotarev, Bogotá, CIID, 1979. 188 p. (IDRC-121s)

Proyectos 1970-1978, compilación: Rowan Shirkie, Bogotá, CIID, 1979. 96 p. (IDRC-122s)

La quinua y la kañiwa: cultivos andinos, M. Tapia, H. Gandarillas, S. Alandia, A. Cardozo, A. Mujica, R. Ortiz, V. Otazu, J. Rea, B. Salas, and E. Zanabria, Bogotá, CIID, 1979. 227 p. (IDRC-124s)

Low-cost rural health care and health manpower training: an annotated bibliography with special emphasis on developing countries, Volume 4, compiled by Frances M. Delaney, Ottawa, IDRC, 1979. 186 p. (IDRC-125e)

Food legume improvement and development: proceedings of a workshop held at the University of Aleppo, Aleppo, Syria, 2-7 May 1978, Geoffrey C. Hawtin and George J. Chancellor, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 216 p. (IDRC-126e)

Atlas of hystero-graphic studies of the "IUD-holding uterus": mode of action and evaluation of side effects of intrauterine contraception, Ibrahim Kamal, Ottawa, IDRC, 1979. 118 p. (IDRC-127e)

Information for development in Latin America and the Caribbean: summary of a meeting held in Cali, Colombia 23-28 October 1977, Ottawa, IDRC, 1979. 28 p. (IDRC-128e)

Información y desarrollo: diálogo entre proveedores y usuarios. Resumen del informe de la reunión sobre información para el desarrollo en Latinoamérica y el Caribe, Cali, Colombia, Octubre 23-28 1977, Bogotá, CIID, 1979. 28 p. (IDRC-128s)

Información y desarrollo: diálogo entre proveedores y usuarios. Informe de la reunión sobre información para el desarrollo en Latinoamérica y el Caribe, Cali, Colombia, Octubre 23-28, 1977, Luis R. Beltrán S., Y. Betty Johnson de Vodanovic, Bogotá, CIID, 1979. 137 p. (IDRC-129s)

Science and technology for development: technology policy and industrialization in the People's Republic of China, STPI 4, Genevieve C. Dean, Ottawa, IDRC, 1979. 108 p. (IDRC-130e)

Give us the tools: science and technology for development, David Spurgeon, editor, Ottawa, IDRC, 1979. 190 p. (IDRC-131e)

Des outils pour bâtir: la science et la technologie au service du développement, textes et recherches: David Spurgeon, édition française: Bernard Méchin, Ottawa, CRDI, 1979. 198 p. (IDRC-131f)

- Pathogenicity of trypanosomes: proceedings of a workshop held at Nairobi, Kenya, 20-23 November 1978**, George Losos and Amy Chouinard, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 216 p. (IDRC-132e)
- Science and technology for development: planning in the STPI countries, STPI 3**, Francisco R. Sagasti and Alberto Araoz, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 178 p. (IDRC-133e)
- Standardization of analytical methodology for feeds: proceedings of a workshop held in Ottawa, Canada, 12-14 March 1979**, W.J. Pigden, C.C. Balch, and Michael Graham, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 128 p. (IDRC-134e)
- A partly annotated bibliography on infections, parasites, and diseases of African wild animals**, Lars Karstad, Ottawa, IDRC, 1979. 111 p. (IDRC-135e)
- Role of cassava in the etiology of endemic goitre and cretinism**, A.M. Ermans, N.M. Mbulamoko, F. De'ange, and R. Ahluwalia, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 182 p. (IDRC-136e)
- Traditional medicine in Zaire: present and potential contribution to the health services**, Ottawa, IDRC, 1980. 40 p. (IDRC-137e) (Also available in French, IDRC-137f)
- La médecine traditionnelle au Zaïre : fonctionnement et contribution potentielle aux services de santé**, Ottawa, CRDI, 1979. 63 p. (IDRC-137f)
- Acronyms relating to international development/Liste de sigles en développement international/Siglas relacionadas con desarrollo internacional**, compiled by Margaret Carroll, Ottawa, IDRC, 1980. 162 p. (IDRC-138e, f, s)
- Diseases of fish cultured for food in Southeast Asia: report of a workshop held in Cisarua, Bogor, Indonesia, 28 November-1 December 1978**, Brian Davy and Michael Graham, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 32 p. (IDRC-139e)
- 10 años del Grupo Andino: memorias de un protagonista**, M. Guerrero, Bogotá, CIID, 1980. 440 p. (IDRC-140s)
- Canada's role in science and technology for development: proceedings of a symposium held at the Ontario Science Centre, Toronto, Canada, 10-13 May 1979**, J. King Gordon, editor, Ottawa, IDRC, 1979. 136 p. (IDRC-141e)
- Intercropping with cassava: proceedings of an international workshop held at Trivandrum, India, 27 Nov.-1 Dec. 1978**, Edward Weber, Barry Nestel, and Marilyn Campbell, editors, Ottawa, IDRC, 1979. 144 p. (IDRC-142e)
- Food or famine: an account of the crop science program supported by the IDRC**, A.D.R. Ker, Ottawa, IDRC, 1979. 79 p. (IDRC-143e)
- SALUS: Low-cost rural health care and health manpower training: an annotated bibliography with special emphasis on developing countries, Volume 5**, Rosanna M. Bechtel, editor, Ottawa, IDRC, 1980. 194 p. (IDRC-144e)
- Polyphenols in cereals and legumes: proceedings of a symposium held during the 36th annual meeting of the Institute of Food Technologists, St. Louis, Missouri, 10-13 June, 1979**, Joseph H. Hulse, editor, Ottawa, IDRC, 1980. 72 p. (IDRC-145e)
- Food systems: an account of the postproduction systems program supported by the IDRC**, R.S. Forrest, W. Edwardson, S. Vogel, and G. Yaciuk, Ottawa, IDRC, 1979. 72 p. (IDRC-146e)
- Les migrations voltaïques : Tome I. Importance et ambivalence de la migration voltaïque**, Sidiki Coulibaly, Joel Gregory et Victor Piché, Ottawa, CRDI, 1980. 144 p. (IDRC-147f)
- Searching: review of IDRC activities 1979**, Ottawa, IDRC, 1980. 40 p. (IDRC-150e)
- Quête d'avenirs : rapport d'activité du CRDI en 1979**, Ottawa, CRDI, 1980. 44 p. (IDRC-150f)
- Un système interactif sur mini-ordinateur pour la recherche documentaire et la gestion de bibliothèques**, Faye A. Daneliuk, Ottawa, CRDI, 1979. 19 p. (IDRC-TS14f) (Also available in English, IDRC-TS14e)
- Rural health care in Egypt**, Nawal El Messiri Nadim, Ottawa, IDRC, 1980. 40 p. (IDRC-TS15e)
- Tropical oysters: culture and methods**, D.B. Quayle, Ottawa, IDRC, 1980. 80 p. (IDRC-TS17e)

The theory and practice of induced breeding in fish, Brian J. Harvey and William S. Hoar, Ottawa, IDRC, 1979. 48 p. (IDRC-TS21e)

Energy from biomass for developing countries: a state of the art report, J.G. Bene, H.W. Beall, and H.B. Marshall, Ottawa, IDRC, 1979. 144 p. (IDRC-MR3)

Food and agricultural research — its past and future contribution to agricultural, social and economic development: paper to the UNCSTD symposium on non-government agencies — Singapore, January 20-28, 1979, Joseph H. Hulse and Odette E. Pearson, Ottawa, IDRC, 1979. 36 p. (IDRC-MR4)

Education, work and employment: a summary review, Maureen Woodhall, Ottawa, IDRC, 1979. 58 p. (IDRC-MR5)

The research process, David Court and Pablo Latapi, Ottawa, IDRC, 1979. 24 p. (IDRC-MR6)

Malnutrition and later development: a summary review, Ottawa, IDRC, 1979. 67 p. (IDRC-MR7)

Basic methods of specimen preparation in parasitology, Murray J. Kennedy, Ottawa, IDRC, 1979. 50 p. (IDRC-MR8)

The determinants of school achievement: a review of the research for developing countries, Ernesto Shiefelbein and John Simmons, Ottawa, IDRC, 1979. 46 p. (IDRC-MR9)

A review of teacher effectiveness research in Africa, India, Latin America, Middle East, Malaysia, Philippines and Thailand: synthesis of results, Beatrice Avalos and Wadi Haddad, Ottawa, IDRC, 1979. 170 p. (IDRC-MR10)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, Vol 3 No 4, compiled by Deborah Turnbull, Ottawa, IDRC, 1979. 40 p. (IDRC-MR11)

Rapport sur l'évaluation de la situation nutritionnelle des populations rurales du Sahel à la lumière des enquêtes effectuées entre 1960 et 1979, J.C. Dillon et N. Lajoie, Ottawa, CRDI, 1979. 86 p. (IDRC-MR12)

Post-harvest technology in Senegal: current practices and future needs, Gordon Yaciuk and Anne Dorothy Yaciuk, Ottawa, IDRC, 1979. 190 p. (IDRC-MR13)

Proyecto arial. Asignación de recursos para investigación agrícola en América Latina. Colombia: estudio de caso, Bogotá, CIID, 1980. 243 p. (IDRC-MR14)

Les migrations voltaïques : Tome II. Méthodologie, Sidiki Coulibaly, Joel Gregory et Victor Piché, Ottawa, CRDI, 1980. 171 p. (IDRC-MR16)

Les migrations voltaïques : Tome III. Mesure de la migration 1969-1973, Sidiki Coulibaly, Joel Gregory, André Lavoie et Victor Piché; **Tome IV. Caractéristiques des migrants et des non-migrants**, Sidiki Coulibaly, Louise Dallaire, Joel Gregory et Victor Piché, Ottawa, CRDI, 1980. 189 p. (IDRC-MR17)

Les migrations voltaïques : Tome VI. Opinions sur le phénomène migratoire, Sidiki Coulibaly, Joel Gregory et Victor Piché; **Tome VII. Opinions sur le rôle du gouvernement en matière de migration**, Sidiki Coulibaly, Joel Gregory et Victor Piché; **Tome VIII. Appréciation collective du phénomène migratoire**, Sidiki Coulibaly, Denise Desrosiers, Joel Gregory et Victor Piché, Ottawa, CRDI, 1980. 363 p. (IDRC-MR18)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, Vol 4 No 1, compiled by Deborah Turnbull, Ottawa, IDRC, 1980. 39 p. (IDRC-MR19)

IDRC library bulletin/ Bulletin de la bibliothèque du CRDI, Ottawa, IDRC/CRDI, 1979-1980.

THE IDRC Reports/ Le CRDI Explore/ CIID Informa

(Michelle Hibler, Editor-in-chief/rédactrice en chef)

Published in three separate language editions, this is a quarterly magazine of report and comment on the work supported by IDRC and on related activities in the field of international development. Total circulation of the English, French, and Spanish editions is about 12 000 per issue, of which approximately 50 percent is to developing countries, 40 percent within Canada, and the remainder to other industrialized countries.

The magazine is published in January, April, July, and October, and is available through the Centre's Communications Division.

Cette revue trimestrielle est consacrée aux recherches financées par le Centre de recherches pour le développement international et aux activités connexes dans le domaine du développement international. Son tirage est de 12 000 exemplaires — éditions anglaise, française et espagnole — dont à peu près 50 % sont distribués dans les pays en développement, 40 % au Canada et le reste dans des pays industrialisés.

Le CRDI Explore paraît en janvier, avril, juillet et octobre et peut être obtenu sur demande à la Division des communications.

IDRC Features/Reportage CRDI

This monthly news feature service on scientific, technical, and educational subjects pertinent to development, is provided free of charge to selected newspapers and magazines in the developing world. During the past year 36 articles, many of them written by IDRC staff, others by selected contributors, were distributed in English and French to some 300 publications in 74 countries. Although it has not been possible to obtain a complete record of the number of *IDRC Features* actually published, it is known that the series is widely used and appreciated, with clippings and comments being received from Argentina to Zambia.

Ce bulletin mensuel d'information sur l'actualité scientifique, technique et éducative relative au développement est distribué gracieusement aux principaux journaux et revues publiés dans le monde en voie de développement. Au cours de l'année écoulée, 36 articles, écrits en français et en anglais par des employés du Centre et des correspondants choisis, ont été distribués à environ 300 publications dans 74 pays. Bien qu'il soit impossible de connaître le nombre exact d'articles reproduits à l'étranger, nous pouvons affirmer qu'ils sont largement utilisés et lus avec intérêt, si on en juge par l'abondant courrier qui nous arrive de l'Argentine à la Zambie.

Films

(Filmed and produced by/Filmé et produit par Neill McKee)

Oyster Farming in the Tropics. 16 mm, 28 min. Illustrates techniques used in experimental systems in Malaysia and Sierra Leone and commercial operations in Japan and the Philippines.

Démonstration des méthodes ostréicoles expérimentées en Malaysia et en Sierra Leone et opérations commerciales établies au Japon et aux Philippines.

An End to Pounding. 16 mm, 15 min. Shows how a simple dehuller does away with tedious sorghum processing and benefits producers and consumers in Botswana.

Démonstration d'un décortiqueur simple crée pour épargner cette corvée aux producteurs et consommateurs de sorgho du Botswana.

Publications and texts by Centre staff Publications et textes rédigées par les cadres du Centre

Akhtar, Shahid
DEVSI-AFRICA: a Pan-African documentation and information system for social and economic development: report of a team of experts, IDRC, Ottawa, 1979. 253 p.

DEVSI-Afrique : un système panafricain de documentation et d'information pour le développement social et économique: rapport, Nations Unies, New York, 1979. 253 p.

Allsopp, W.H.L.
Potential for developing oysterculture in tropical countries. Paper presented at the Annual Joint Meeting of the Shellfish Institute of North America and the National Shellfisheries Association, Vancouver, Canada, 26 June 1979. 4 p. mimeo.

Aubrac, R.
Information systems and services in the UN family of organizations. Seminar on Information for Development Planning: Information Transfer and Exchange at International Level, Bangkok, Thailand, 1978. 6 p.

Beltrán S., Luis Ramiro
Farewell to Aristotle: "horizontal communication." Paper prepared upon invitation for the International Commission for the Study of Communication Problems, UNESCO, under number 48, 1979. 40 p.

Latin America mass communication: an unfair system for an unfair society. Paper prepared upon invitation from the Hans Bredow Institute, for a special issue on mass media in the Third World by West Germany's "Rundfunk und Fernsehen" (Radio and Television) November 1979.

Beltrán S., Luis Ramiro and Fox de Cardona, Elizabeth

International broadcasting and the new international order: problems and lessons of Latin America. Paper presented to the Symposium on the Role of International Broadcasting, sponsored by Radio Nederland at Hilversum, Holland, 23-24 October 1979.

Broadbent, Kieran P.

The role of youth in the People's Republic of China: human resources or future problem. China: Development and Challenge, Vol 1, Proceedings of the Fifth Leverhulme Conference, Hong Kong, University of Hong Kong, 1979. pp. 267-291.

Some thought on information needs and services for rural development in poor countries. Paper presented at the CEDEAL (Centro de Documentación Económica para la Agricultura Latinoamericana) Workshop, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia, 21-25 October 1978. 59 p. mimeo.

Chico, Leon

Communication choices for developing countries — the TECHNUNET ASIA experience. Discussion paper presented at the COSTED-UNESCO-AMIC Workshop on Communication of Scientific Information, Singapore, 13-15 September 1979. 4 p. mimeo.

Technology and small industry development — some premises. Paper presented at the ILO Tripartite Symposium on Choice of Technology and Employment Generation in Asia (with particular reference to Manufacturing Industries), Bangkok, 18-27 June 1979. 33 p. mimeo.

TECHNUNET ASIA — network for industrial technology information and extension. Paper presented at the AT International Seminar on Appropriate Technology, Bangkok, 20-22 April 1980. 12 p. mimeo.

Danieliuk, F.D.

The design and implementation of a data base system for bibliographic applications on a minicomputer, McGill University, Montreal, Quebec, 1979, 86 p.

Head, Ivan L.

What kind of world do we live in? Address to the National Defence College, Kingston, Ontario, Canada, 6 September 1979. 28 p. mimeo.

Notes for remarks to the Mid-Continent Dialogue on the Changing World Economy,

Minneapolis, Minnesota, USA, 14 September 1979. 20 p. mimeo.

Notes for remarks to IDCJ-UNICEF seminar on The Social Dimension of Development, Tokyo, Japan, 1 November 1979. 27 p. mimeo.

Hulse, J.H.

Food and the future. Background paper prepared for presentation to the Rotary Club of Toronto, Royal York Hotel, Toronto, Canada, 8 February 1980. 10 p. mimeo.

Jingjai Hanchanlash

IDRC in Southeast Asia. Paper presented at the Canadian Council for Southeast Asian Studies Ninth Annual Conference, Vancouver, Canada, 9-11 November 1979. 14 p. mimeo.

Popularization of science. Paper presented at the COSTED-AMIC-UNESCO Seminar on Techniques for Promotion of Public Understanding of Science, Singapore, 23-25 April 1979. 9 p. mimeo.

Kappagoda, Nihal M.

The main elements in the system of international financial cooperation for development. Talk delivered to the Asian Regional Seminar in preparation for UNCTAD V, Colombo, Sri Lanka, February 1979. 35 p. mimeo.

King, Kenneth J.

Initiations to the world of work — perspectives from Kenya. Paper presented to the Melville J. Herskovits Lectures, Northwestern University, Illinois, USA, November 1978. 11 p.

Education and self-employment. In Education, Work and Employment, Vol II, Paris, UNESCO, 1980. pp. 217-283.

Leatherdale, D.

Thesaurus on tropical grain and forage legumes, Ibadan, Nigeria, International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, 1977. 352 p.

Lendvay, Olga

Primer for agricultural libraries, Wageningen, Netherlands, PUDOC Centre for Agricultural Publishing and Documentation, 1980. 91 p.

McGarry, Michael G.

The importance of waste re-use. Paper presented to a Symposium on Engineering, Science and Medicine in the Prevention of Tropical Water-Related Disease, London, England, 11-14 December 1979. In *Progressive Water Technology*, Vol II No 1/2, pp. 325-334, published by Pergamon Press, London, England.

- Integrated development related to primary health care. Paper presented to the Canadian Society for Tropical Medicine and International Health in Association with the Canadian Association of Medical Microbiologists and the Pan-American Group for Rapid Viral Diagnosis, Montreal, Canada, 28 November 1979. 10 p.
- Appropriate technologies for environmental hygiene. Paper presented to the World Congress on Environmental Health in Development Planning in a round table on rural water supply and sanitation, Mexico City, Mexico, 12 November 1979. 9 p.
- Sagasti, Francisco R.
Science and technology policies for development: a review of problems and issues identified in the Science and Technology Policy Instruments (STPI) Project, International Foundation for Development Alternatives (IFDA) dossier 4, Geneva, 1979. 16 p.
- Simmons, Alan B.
A review and evaluation of attempts to constrain migration to selected urban centres and regions. Paper prepared for the Workshop on Population Redistribution Policies in Development Planning sponsored by the United Nations Population Division and the United Nations Fund for Population Activities, Bangkok, Thailand, September 1979. 46 p. mimeo.
- Simmons, Alan B. and Laquian, A.A.
Public policy and migratory behaviour in selected cities. In *The Urban Impact of Internal Migration*, Chapel Hill: Institute for Research in Social Science, University of North Carolina, 1979 pp. 97-122.
- Simmons, Alan B. and Vlassoff, Carol
Industrialization and urbanization in Colombia. Paper presented at the International Labour Organization/World Employment Program Seminar on: State Policies and Internal Migration: South America, December 1979. 42 p. mimeo.
- Turnbull, D.
Fisheries and aquaculture information: the state-of-the-art. Sixth World Congress of International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IAALD), Manila, Philippines, 1980. 11 p.
- Current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects*, Vancouver, B.C., Vol 3(2), June 1979. 26 p. Vol 3(3), September 1979.
- Vlassoff, Carol
Misreporting in rural fertility data: an analysis of husband-wife disagreement, (with M. Vlassoff), *Journal of Biosocial Science* 10, 1978. pp. 437-444.
- Fertility control without modernization: evidence from a rural Indian community, *Journal of Biosocial Science* 11, 1979. pp. 325-339.
- Wild, Kate S.
Development Information: issues related to its identification and processing. Lectures delivered for the Graduate Program for Science Information Specialists, Institute of Library Science, University of the Philippines, Manila, Philippines, March 1979. 21 p.
- Woolston, J.E.
Documentation and information programs in the Third World: the role of IDRC. Paper presented at a colloquium organized by the International Relations Committee of l'Association pour l'avancement des sciences et techniques de la documentation, Ottawa, 20-21 June 1979. 30 p.
- Yaciuk, Gordon
L'approche systémique pour la technologie post-récolte au Sahel. Document présenté au séminaire de l'Institut du Sahel/ACCT/GASGA, Bamako, avril 1979. 23p.
- Yeung, Yue Man
The dynamics of growth and decay of Southeast Asian cities. Paper presented at the 7th EAROPH Congress, Kuala Lumpur, March 1980 (Theme address).
- Travelling night markets in Singapore. In *Periodic Markets, Hawkers and Traders in Africa, Asia and Latin America*. Smith, Robert H.T., ed., Vancouver, Centre for Transportation Studies, U.B.C., 1978, pp. 142-154.
- The urban environment in Southeast Asia: change and opportunity. In *Geography and the Environment in Southeast Asia*. Hill, R.D., and Bray, J.M., ed., Hong Kong, Hong Kong University Press, 1978, pp. 17-33.

Publications/research supported by IDRC

Publications/recherches subventionnées par le CRDI

Periodicals/périodiques

Abstracts on Cassava (*Manihot esculenta* Crantz), Centro de Información sobre Yuca (CIY), Centro Internacional de Agricultura Tropical. (Cassava Information Centre, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), Apartado Aéreo 67-13 Cali, Colombia, S.A.)

Agriasia: a current bibliography of Southeast Asian agricultural literature, Agricultural Information Bank for Asia, Southeast Asian Regional Centre for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA), College, Laguna 3720, Philippines.

Asian Geotechnical Engineering Abstracts, Current Awareness Service, Digest, Journal Holdings List, Conference Proceedings, AGE News, Asian Information Centre for Geotechnical Engineering (AGE), P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Awareness List/Bulletin signalétique, International Educational Reporting Service (IERS), Palais Wilson, 1211, Geneva 14, Switzerland.

Awareness List/Bulletin signalétique Special Series: Literacy, International Educational Reporting Service (IERS), Palais Wilson, 1211, Geneva 14, Switzerland.

Bibliografía sobre Juventud Rural, Jaime Cusicanqui V. and Orlando Arboleda S. editores, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Apartado 55, Coronado, San José, Costa Rica.

Cassava Newsletter, Trudy Brekelbaum Martinez, editor, Cassava Information Centre, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia, S.A.

Coconis Newsletter, Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.

Documentación Socioeconómica Centroamericana, Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA), Cuidad Universitaria "Rodrigo Facio," San José, Costa Rica, C.A.

Egyptian Agricultural Bibliography, Egyptian Documentation and Information Centre for Agriculture (EDICA), Foreign Relations Department, Ministry of Agriculture, Nadi El-Seid Street, Dokki, Cairo, Egypt.

Enfo, quarterly newsletter of the Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Famille et Développement, Association Africaine d'Education pour le Développement (ASAFED), B.P. 92 Hann Dakar, Sénégal.

Grain Legume Current Titles, International Grain Legume Information Centre (IITA), PMB 5320, Ibadan, Nigeria.

Indice Agrícola de América Latina y el Caribe, Hugo Caceres Ramos and Orlando Arboleda S., editores, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola (CIDIA), Apartado 10281, San José, Costa Rica.

Indonesian Agricultural Bibliography (1975-1977), Benefa M. Dayao, editor, Agricultural Information Bank for Asia and Bibliotheca Bogoriensis, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA), College, Laguna 3720, Philippines.

Innovation, newsletter of the International Educational Reporting Service, (IERS), Palais Wilson, 1211 Geneva 14, Switzerland.

Irricab: current annotated bibliography of irrigation, International Irrigation Information Center (IIIC), Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

Irrinews, newsletter of the International Irrigation Information Center (IIIC), Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

Irrinoticias, boletín del Centro Internacional de Información sobre Riego, International Irrigation Information Center (IIIC), Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

Journal of Ferrocement, International Ferrocement Information Center (IFIC), Asian Institute of Technology (AIT), P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Resúmenes Analíticos en Educación, Gonzalo Gutiérrez, N., editor, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), Almirante Borroso 22, Santiago 1, Chile, S.A.

Resúmenes Analíticos sobre Yuca, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (Cassava Information Centre, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), Apartado Aéreo 67-13 Cali, Colombia, S.A.)

Resúmenes sobre Población en América Latina/Latin American Population Abstracts, Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL), Centro Latinoamericano de Demografía, Casilla 91, Santiago, Chile, S.A.

SMIC Newsletter, Sorghum and Millets Information Centre, International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), Patancheru P.O., Andhra Pradesh 502 324, India.

TECHNONET Asia Newsletter, Digest, Asian Network for Industrial Technology and Extension, Technonet Centre, RELC International House, 30 Orange Grove Road, Tanglin P.O. Box 160, Singapore 9214, Republic of Singapore.

Thai Agricultural Bibliography (1975-1977), College, Laguna, Philippines, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA), College, Laguna, Philippines.

Tropical Grain Legume Bulletin, International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture (IITA), PMB 5320, Ibadan, Nigeria.

Yuca: Boletín Informático, Trudy Brekelbaum Martinez, editora, Centro de Información sobre Yuca (CIY), Centro Internacional de Agricultura Tropical. (Cassava Information Centre, International Centre of Tropical Agriculture (CIAT), Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia, S.A.)

Other publications and texts **Autres publications et textes**

AGLINET Union List of Serials, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1979, 364 p. (FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations, David Lubin Memorial Library, via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.)

Análisis sobre el Desarrollo del Sistema Interamericano de Información Agrícola — AGRINTER. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Centro Interamericano de Documentación,

Información y Comunicación Agrícola (CIDIA), 1979, 165 p. (IICA, Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola, Apartado 10281, San José, Costa Rica.)

Araullo, E.V., de Padua, D.B., and Graham, Michael. *Rice Postharvest Technology*, a Korean translation of IDRC-053e originally published in English in 1976. This edition is in four volumes and can be obtained from College of Agriculture, Kyungpook National University, Taegu, Korea 635.

Canada helps study of Nile species. Fish Farming International 6(3): 4-5, 1979.

Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. *Estudos de População*, Volumes I to V. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, Rua Bahia, 499 São Paulo, Brazil.

Centro de Investigación, Documentación e Información sobre Vivienda (CIDIV). Reunión Consultiva sobre Información en Asentamientos Humanos: Informe Final, México D.G., 1979, 31 p. (Centro de Investigación, Documentación e Información sobre Vivienda. Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular, Niños Héroes 139, Col. de los Doctores, México, México.)

Cock, J.H., Franklin, D., Sandoval, G. and Juri, P. *La planta ideal de yuca para obtener rendimientos máximos*, Cali, Colombia, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1979, 19 p. (Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia.)

Conning, Arthur M., and Johnson de Vodanovic, Betty. *Compatibility among Population Documentation Systems to meet the needs of the Latin American region*. Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1978, 8 p (CELADE, Centro Latinoamericano de Demografía, Edificio Naciones Unidas, Avenida Dag Hammarskjöld, Casilla 91, Santiago, Chile.)

Conning, Arthur M., Johnson de Vodanovic, Betty, and Packer, Abel L. *Technical Description of the DOCPAL System: Aspects Relevant to Compatibility among Population Documentation Systems*. Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1978, 30p. (CELADE, Centro Latinoamericano de Demografía, Edificio

Naciones Unidas, Avenida Dag Hammarskjold, Casilla 91, Santiago, Chile.)

Cooke, R.D. *Ensayo enzimático para determinar el contenido de cianuro en las raíces y en los productos derivados de la yuca. Enzymatic assay for determining the cyanide content of cassava and cassava products.* Cali, Colombia, Cassava Information Centre, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1979, 14 p. (Cassava Information Centre, CIAT, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia).

Díaz-Durán, Alfonso. *A Cassava Harvesting Aid*, Cali, Colombia, Cassava Information Centre, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1979, 14 p. (Cassava Information Centre, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia).

DOCPAL Manual No. 2 — Procedimiento para la Utilización de la Tarjeta de Registro Bibliográfico, Santiago, Chile, United Nations Economic Commission for Latin America, Centro Latinoamericano de Demografía (CEPAL/CELADE), Febrero 1980, 143 p.

DOCPAL Manual No. 3 — Procedimiento para la Elaboración de Resúmenes, Santiago, Chile, United Nations Economic Commission for Latin America/Centro Latinoamericano de Demografía (CEPAL/CELADE), Febrero 1980, 38 p.

DOCPAL Manual No. 4 — Procedimiento para la Indización de Documentos y Utilización del "Tesauro Multilingüe sobre Población" en un Sistema Manual de Documentación, Santiago, Chile, United Nations Economic Commission for Latin America/Centro Latinoamericano de Demografía (CEPAL/CELADE), Febrero 1980, 78 p. (CEPAL/CELADE, United Nations Economic Commission for Latin America, Centro Latinoamericano de Demografía, Edificio Naciones Unidas, Avenida Dag Hammarskjold, Santiago, Chile).

Improvement of Processing and Handling of Traditional Fish Products in Southeast Asia (Phase II), Annual Report 1979-1980. Department of Food Science and Technology, University of the Philippines at Los Baños, College, Laguna, Philippines. 300 p.

Information System for Planning in Latin America and the Caribbean. Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina,

Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CEPAL/CLADES), 1979, 97 p. (CEPAL/CLADES, Comisión Económica para América Latina, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Avenida Dag Hammarskjold, Casilla 179D, Santiago, Chile.)

Inganji, Francis, and Moeller, Dr. Ties, editors. *Consultative Meeting on Information Needs for Development, Planning and Investment Agencies in Africa, Nairobi, 9-12 April 1979.* Nairobi, Kenya Coordinating Centre for Regional Information Training (CRIT) in cooperation with the International Development Research Centre (IDRC), the German Foundation for International Development (DSE) and the Kenya National Academy for Advancement of Arts and Sciences (KNAAS), 1979, 77 p. (CRIT, Coordinating Centre for Regional Information Training, E.A. Community Regional Building, P.O. Box 47288, Nairobi, Kenya.

Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI). *Tesauro de Información Industrial Centroamérica y República Dominicana*, 1979, 301 p. (División de Documentación e Información, Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial, Avenida la Reforma 4-47, Zona 10, Apartado Postal 1552, Guatemala, Guatemala.)

Irrigation Equipment Manufacturers Directory, Second edition, Bet Dagan, Israel, International Irrigation Information Center (IIIC), 1979, 312 p. (IIIC, International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.)

Liao, I.-C., Juario, J.V., Kumagai, S., Nakajima, H., Natividad, Mar., and Buri, P., 1979. *On the induced spawning and larval rearing of milkfish, Chanos chanos (Forsk.)*. *Aquaculture* 18: 75-93. (Concerns IDRC-supported Milkfish research project in the Philippines.)

Linares, Emma. *Bibliografía Argentina de Población 1970-1978*. Buenos Aires, Argentina, Centro de Documentación en Población (CEDOP), Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP) y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), 1979, 111 p. (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Apartado Aéreo 53016, Bogotá, D.E., Colombia.)

LINKEDIT — An occasional newsletter of AIBA. Laguna, Philippines, Agricultural Information Bank for Asia Network (AIBA), 1979. 7p. (AIBA, Agricultural Information Bank for Asia Network, College, Laguna, Philippines 3720.)

Maria Caballero, José. *Agricultura, Reforma Agraria y Pobreza Campesina*, 1980. Instituto de Estudios Peruanos, Horacio Urteaga 694, Lima 11, Peru.

Martinelli, Maria Teresa. *Manual para Descripción Bibliográfica*. Second edition, San José, Costa Rica, Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola (IICA), Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), 1979. 188p. (IICA, Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola, Apartado 10281, San José, Costa Rica.)

Matos Mar, José and Mejia, José Manuel. *Reforma Agraria: Logros y Contradicciones 1969-1979*. Instituto de Estudios Peruanos, Horacio Urteaga 694, Lima II, Peru.

Planindex. Resúmenes de Documentos sobre Planificación, Vol I. Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social and Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (CEPAL/CLADES/ILPES), 1980. 347p. (CEPAL, Comisión Económica para América Latina, Avenida Dag Hammarskjold, Casilla 179D, Santiago, Chile.)

Prince-Perciballi, Ingrid. *Esquema de Categorías de Materias*. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola (CIDIA), 1979. 130p. (IICA, Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola, Apartado 10281, San José, Costa Rica.)

Procedimiento para la Recuperación de Información en un Sistema Manual de Documentación sobre Población, Versión preliminar, Santiago, Chile, Centro

Latinoamericano de Demografía (CELADE), Febrero 1980. 47p. (CELADE, Centro Latinoamericano de Demografía, Edificio Naciones Unidas, Avenida Dag Hammarskjold, Santiago, Chile.)

Saenz, José Miguel Jimenez, Fuentes, Luis Guillermo, Cordero, Claudio, y Alfaro, Gerardo. *Estudio seroepidemiológico del virus Herpes Simplex tipo 2 en mujeres adultas de Costa Rica*. Revista de Biología Tropical de la Universidad de Costa Rica, 27(2): 207-216, 1979.

Saving by the catch. Fishing News International, November 1979. 29p. (Article about IDRC-supported fisheries project in Guyana.)

Stern, Peter H. *Small Scale Irrigation: A Manual of Low-cost Water Technology, United Kingdom*. Intermediate Technology Publications Ltd and International Irrigation Information Center (IIIC), 1979. 152p. (Intermediate Technology Publications Ltd, 9 King Street, London WC2 8HN, U.K. and IIIC, International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.)

Trust, T.J., Bull, L.M., Currie, B.R., and Buckley, J.T. 1979. *Obligate anaerobic bacteria in the gastrointestinal microflora of the grass carp (Ctenopharyngodon idella), goldfish (Carassius auratus), and rainbow trout (Salmo gairdneri)*. Journal of the Fisheries Research Board of Canada, 36(10): 1174-1179.

Urzua, Raul. *El Desarrollo y la Población en América Latina*, 1979. Programa de Investigaciones Sociales sobre Población en América Latina, El Colegio de México, Camino el Ajusco No. 20, Apartado Postal 20-671, México 20, D.F. México.

Watson, D.J. *Preliminary findings of the Baram Lake and riverine development project — Recommendations for fishing gear restrictions*. Sarawak Department of Agriculture, Inland Fisheries Branch, 1979. 104p.

Publications et films

données nationales
Lieu des travaux: Ottawa, Ontario et Québec, Québec

M.A. Mahmoud Aziz, Egypte
Publications et reportages scientifiques
Lieu des travaux: Ottawa, Ontario
London, Ontario

S. Castrillon de Miranda, Colombie
Bibliothèques pour les écoles primaires et secondaires
Lieu des travaux: Montréal, Québec

L.O. Orbase, Philippines
Bibliothèque économie et sciences de l'information
Lieu des travaux: Ottawa, Ontario et London, Ontario

J.V. Tchienehohm, Cameroun
Télévision: programmation et production
Lieu des travaux: Montréal, Québec

Vanyong Boon-Long, Thaïlande
Politique de l'information en Thaïlande
Lieu des travaux: Ottawa, Ontario

La liste complète des ouvrages produits par le Centre au cours de cette année se trouve sur les pages inverses de ce rapport. Elle comprend, avec le titre donné en français, anglais ou espagnol selon le cas, les monographies et autres publications subventionnées par le Centre et toutes celles rédigées par les cadres et les conseillers du Centre en 1979-1980, ainsi que les films produits par le CRDI durant cette même période.

Lieu des travaux: Royaume-Uni, Canada et Etats-Unis

T.O. Honrado, Philippines

Programme de maîtrise en informatique

Lieu des travaux: Canada

F.H. Navajas, Argentine

Formation comme assistant de recherche

par la préparation d'une monographie et

d'une bibliographie sur la production de

machines-outils en Argentine

Lieu des travaux: Argentine

I. Omah-Maharaj, Trinidad

Formation pratique dans le domaine de la

sérologie et des techniques utilisées dans

l'étude de la maladie de Changa

Lieu des travaux: Venezuela

C. Riverer, Philippines

Etude des instruments de recherche, des

méthodes de collecte et d'analyse des

données auprès de chercheurs égyptiens

menant une étude financée par le CRDI sur

la conservation des connaissances acquises

à l'école primaire.

Lieu des travaux: Egypte

M. Simpata, Mali

Evaluation des matériaux et des techniques

utilisés pour forer les puits et pomper l'eau

Lieu des travaux: Canada

M. Vallino, Philippines

Etude des instruments de recherche, des

méthodes de collecte et d'analyse des

données auprès de chercheurs égyptiens

effectuant une étude financée par le CRDI

sur la conservation des connaissances

acquises à l'école primaire

Lieu des travaux: Egypte

T. Worwarte, Thaïlande

Participation à un séminaire sur "Les

planificateurs, les fermiers et la pauvreté" à

Bourses Pearson

Les bourses Pearson ont été instituées pour permettre à des jeunes

fonctionnaires des pays en développement de venir au Canada se perfectionner

dans leur domaine professionnel. Les candidats sont sélectionnés par les Missions

canadiennes établies dans les pays en développement. Un thème spécifique est

choisi chaque année. Au cours de l'exercice précédent, huit bourses Pearson ont

été accordées dans le domaine des sciences de l'information

S.O. Adagala, Kenya

Gestion de systèmes de radiodiffusion

Lieu des travaux: Ottawa, Ontario

B. del C. Cadagan, Chili

Méthodes de gestion d'une bibliothèque

R. del Carpio, Bolivie

Création et développement de bases de

Lieu des travaux: Royaume-Uni

A. Zulkarnaïn, Indonésie

Programme de formation en méthodes de

recherche

Lieu des travaux: Royaume-Uni

BOURSES DE FORMATION

COMPLÉMENTAIRE — PROJETS

R. Chaiwat, Thaïlande

Programme de doctorat en sociologie rurale

Lieu des travaux: Etats-Unis

H. Claire Pericon, Bolivie

Etudes supérieures en technologie du bois

Lieu des travaux: Venezuela

A. Idris, Indonésie

Bref cours de formation en statistiques

démographiques

Lieu des travaux: Indonésie

T.S. Ly, Sénégal

Programme de maîtrise en service social

Lieu des travaux: Canada

P. Muschett, Jamaïque

Programme de maîtrise en service social

Lieu des travaux: Etats-Unis

Nurmansyah, Indonésie

Bref cours de formation sur l'application de

la biostatistique en médecine

communautaire

Lieu des travaux: Indonésie

A. Quijano-Solis, Mexique

Etude des techniques de traitement et

d'analyse des données de l'ECLA et de ses

techniques de documentation pour la

diffusion de l'information socio-économique

Lieu des travaux: Chili

R.D. Faisal, Indonésie
Programme de formation en méthodes de
recherche
Lieu des travaux: Indonésie
E.B. Gapit, Philippines
Etudes à l'Université de Galles et formation
pratique par la visite de bibliothèques

J. Arong, Philippines
Etude des instruments de recherche, des
méthodes de collecte et d'analyse des
données auprès de chercheurs égyptiens
menant une étude financée par le CRDI sur
la conservation des connaissances acquises
à l'école primaire
Lieu des travaux: Egypte

**BOURSES DE FORMATION
PRÉLIMINAIRE — PROJETS**

Cette catégorie de bourses a été créée pour assurer la formation de
ressortissants originaires de pays en développement, préalablement à leur
participation à un projet financé par le CRDI, ou leur perfectionnement, après
participation au projet.
La présélection et le choix final des candidats sont faits par la division
intéressée en collaboration avec le Programme des ressources humaines. Le
nombre de bourses attribuées varie chaque année, de même que leur montant. Les
bourses accordées pour 1979-1980 sont:

Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — Projets

R. Varadarajan, Inde
Recherche sur les pratiques en éducation
sanitaire et étude de programme actuel de
formation du personnel de santé
Lieu des travaux: Etats-Unis
CANDIDATS RECOMMANDÉS (février 1980)
R.I.T. Alles (Sri Lanka)
C. Browne (Jamaïque)
R.J. Campos (Pérou)
J.J. Cardoso (Gambie)
G. Corvalan (Paraguay)
T. Dharmalingam (Inde)
C. Dieng (Sénégal)
S.A. Fiad (Egypte)
C.H. Filgueira (Argentine)
F. Flores Manchego (Bolivie)
B. Kishore (Inde)
M.H. El-Lakkany (Egypte)
A.S. Murty (Inde)
M.A. Mustafa (Soudan)
T. Ramaprabu (Inde)
J. Santos Rojas (Chili)
C. Schmitt (Chili)
H. Singh (Inde)
S.C. Tongdee (Thaïlande)
J. Varea-Teran (Equateur)
K.K. Zain (Malaysia)

Tanzanie
Lieu des travaux: Royaume-Uni
Abd-el-Rehim, Egypte
Recherche sur "le rôle des traitements
physiques et biochimiques du soja et des
semences d'arachide dans l'amélioration des
foliaires"
Lieu des travaux: Etats-Unis
B. Riassoss, Colombie
Etudes à l'école supérieure de
bibliothéconomie et des sciences de
l'information
Lieu des travaux: Royaume-Uni
K. Sahyanarayanaiah, Inde
Recherche sur "l'amélioration du rendement
potentiel des blés des terres sèches"
Lieu des travaux: Canada
F. C. Sercovich, Uruguay
Recherche sur "Concepts d'ingénierie et
progrès technique endogène: approche
micro-économique de l'industrie chimique"
Lieu des travaux: Etats-Unis
F. M. Valdez, Philippines
Travaux de thèse de doctorat sur "les études
cliniques en soins de santé publique dans le
programme de base du baccalauréat en
sciences infirmières aux Philippines"
Lieu des travaux: Philippines

Lieu des travaux: Royaume-Uni, Suède, URSS et Afrique de l'Est

F.J.R. Taylor, Vancouver, Colombie

Recherche sur les facteurs déterminant la

répartition des dinoflagellés qui contiennent

les poissons dans la mer des Antilles et

cause la ciguatera

Lieu des travaux: Barbade

Bourses d'attaches de recherche (pays en développement)

Cette bourse s'adresse à des spécialistes de pays en développement en pleine carrière et désireux de se perfectionner. Elle leur permet de prendre un congé sabbatique de 4 à 12 mois pour parfaire leur formation, entreprendre des études ou des recherches dans des domaines étroitement reliés à leur carrière. En 1979-1980, 20 boursiers (dont certains sélectionnés l'année précédente) ont commencé leurs travaux et 21 ont fait l'objet d'une recommandation pour une bourse.

BOURSES OCTROYÉES

R.D. Arenas, Colombie

Etude sur l'auto-gestion comme stratégie de développement communautaire et de

création d'emplois

Lieu des travaux: Royaume-Uni

D. Chaudhary, Inde

Etude sur le riz de montagne résistant à l'humidité et à la sécheresse

Lieu des travaux: Philippines

M. Cissoko, Sénégal

Etudes en urbanisme

Lieu des travaux: France

G. Delgadillo, Bolivie

Thèse de doctorat sur l'adaptation de certaines espèces de fourrage tropical à un

oxisol d'Amérique latine

Lieu des travaux: Canada

P. Friedman, Cuba

Formation pratique concernant les

applications industrielles des ordinateurs,

particulièrement dans l'industrie sucrière

Lieu des travaux: Etats-Unis, Canada

F. Jimenez, Colombie

Recherche dans le cadre du Programme spécial des études urbaines et régionales

des pays en développement (SPURS) sur la

structure métropolitaine régionale en

Colombie

Lieu des travaux: Etats-Unis

R. Keita, Mali

Etude socio-économique des communautés agro-pastorales et pastorales de Kaarta

Lieu des travaux: Mali, France, Sénégal, Etats-

Unis

W. Welsh, Winnipeg, Manitoba

Examen des problèmes de formation de

professeurs en enseignement technique

Lieu des travaux: Jamaïque

T. Yamamoto, Edmonton, Alberta

Recherche sur les maladies virales chez

l'animal et le poisson

Lieu des travaux: Kenya

E.O. Choi Lee, Corée

Etudes en sciences infirmières, au niveau du

doctorat, particulièrement sur la

méthodologie de la recherche

Lieu des travaux: Etats-Unis

L. Lento, Mexique

Préparation d'une thèse de doctorat

intitulée "Etude sociologique de la famille

dans un pays en développement"

Lieu des travaux: Belgique

J.S. Montemayor, Philippines

Visite d'études d'instituts asiatiques de

recherche et de formation en agronomie

Lieu des travaux: Thaïlande, Inde et

Bangladesh

Mubyarto, Indonésie

Recherches en vue d'écrire un livre sur "La

politique agricole" en langue indonésienne

Lieu des travaux: Etats-Unis

G.D. Ojuando, Kenya

Etudes supérieures en bibliothéconomie

Lieu des travaux: Royaume-Uni

G. Perry, Colombie

Recherche sur les rapports existant entre la

formulation des politiques, l'affectation des

Programme de perfectionnement des ressources humaines

Le Programme de perfectionnement des ressources humaines a pour objet d'améliorer la compétence des spécialistes et chercheurs des pays en développement et d'augmenter le nombre des spécialistes canadiens en développement international. Au cours de l'année écoulée, l'orientation du programme a été modifiée et le Centre a offert des bourses de courte durée visant davantage le perfectionnement en gestion et en recherche que la formation universitaire sur une période plus étendue.

Pendant l'année 1979-1980, des bourses ont été octroyées dans les catégories suivantes:

- Bourses Pearson
- Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — Projets
- Bourses de perfectionnement professionnel (Canada)
- Bourses d'attaches de recherche (pays en développement)

On trouvera ci-dessous une brève description de ces bourses, accompagnée de la liste des boursiers et de leurs travaux.

Bourses de perfectionnement professionnel -- Canada

Cette catégorie de bourses a été instituée pour permettre à des spécialistes, scientifiques ou techniciens canadiens en pleine carrière de prendre une année sabbatique pour se livrer à des travaux de recherche ou de formation dans le domaine du développement international. Elle vise à:

- (a) parfaire les connaissances d'experts en développement international
- (b) encourager des profanes en matière de développement international à explorer la possibilité de s'orienter vers ce domaine d'activité par des études ou une formation en cours d'emploi. Dix bourses (en années-hommes) sont offertes chaque année à des Canadiens ou à des immigrants reçus depuis trois ans.

BOURSES OCTROYEES

H.M.T. Boissonnault, Gossas, Sénégal	Cours en santé communautaire au niveau de la maîtrise en sciences	Lieu des travaux: Royaume-Uni
G. Bragg, Waterloo, Ontario	Préparation d'un livre sur la construction d'éoliennes pour le pompage de l'eau	Lieu des travaux: Canada, Royaume-Uni et Afrique de l'Est
W.D. Durant, Sackville, Nouveau-Brunswick	Diplôme d'études en développement social en milieu rural	Lieu des travaux: Royaume-Uni
B. Haneson, Vancouver, Colombie Britannique	Etude de l'économie informelle et du processus de développement en Amérique latine	Lieu des travaux: Canada, Etats-Unis et Colombie
A. Sprudz, Ottawa, Ontario	Etude comparative des services d'assistance et de consultation des coopératives bien établies des pays industrialisés et des coopératives des pays en développement	
M. Moo-Young, Waterloo, Ontario	Recherche et des résidus agricoles en fourrage et produits alimentaires à bonne teneur en protéines	Lieu des travaux: Cuba
B.D. Murphy, Saskatoon, Saskatchewan	Recherche sur les méthodes d'accroissement de la production animale	Lieu des travaux: Mexique
R.P. Shaw, Genève, Suisse	Recherche sur une politique de population, de main-d'oeuvre et d'emploi pour le monde arabe	Lieu des travaux: Canada, Suisse, et Liban

	1980	1979
Traitements et prestations	\$ 2,325,114	\$ 2,388,682
Locaux	393,410	398,253
Frais de bureau	175,203	196,746
Services professionnels et spéciaux	169,558	123,953
Déplacements	163,862	119,339
Réunions des Gouverneurs	99,176	78,829
Dépréciation et amortissement	97,369	112,131
Télécommunications	84,457	103,883
Assurances	47,578	43,712
	<u>\$ 3,555,727</u>	<u>\$ 3,565,528</u>

ANNEXE DES DÉPENSES D'ADMINISTRATION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1980

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES ACTIVITÉS DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN
pour l'exercice terminé le 31 mars 1980

	Recherches en développement	Activités reliées à la recherche	Aide à la recherche opérationnelle de recherches	Contrats	1980 Total	1979 Total
DÉPENSES						
Programmes						
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	\$ 9,515,079	\$ 158,006	\$ 1,611,518	\$ —	\$ 11,284,603	\$ 11,564,948
Sciences sociales	5,632,741	300,001	1,586,955	—	7,519,697	6,416,948
Sciences de l'information	3,828,237	153,052	879,219	—	4,860,508	4,826,058
Sciences de la santé	2,600,104	62,985	873,007	—	3,536,096	4,775,219
Ressources humaines	2,032,217	—	—	—	2,032,217	2,071,517
Activités reliées aux programmes						
Bureaux régionaux et de liaison	—	46,791	2,031,420	—	2,078,211	2,165,315
Liaisons et relations extérieures	824,636	252,391	742,327	—	1,819,354	1,401,493
Diffusion de l'information	(11,132)	1,142,834	607,063	—	1,738,765	1,533,275
Bibliothèque spécialisée en recherche	—	692,981	—	—	692,981	689,314
Activités spéciales du Conseil des Gouverneurs	—	98,409	—	—	98,409	345,990
Contrats de recherches	—	—	—	813,280	813,280	902,001
TOTAL DES ACTIVITÉS DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN	\$ 24,421,882	\$ 2,907,450	\$ 8,331,509	\$ 813,280	\$ 36,474,121	\$ 36,692,078

du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition.
Le Centre a également offert des octrois officiels à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de \$5,275,426; il attend l'acceptation de ces offres.

Contrats de location

Le Centre a conclu différents contrats de location de bureaux, d'équipement et de logements du personnel tant au Canada que dans plusieurs autres pays. En vertu des contrats de location existants au 31 mars 1980, les engagements du Centre pour les trois prochains exercices s'élèvent à \$2,408,629 dont un montant de \$1,377,448 représente les frais de location pour l'exercice financier subséquent.

Contrats de recherches

Au 31 mars 1980, le Centre avait des engagements en vertu de différents contrats de recherches au montant de \$547,947 qui sera comblé par des fonds prévus dans ces mêmes contrats.

8. Regroupement

Certains chiffres de l'exercice précédent ont été redressés afin de les rendre conformes à la présentation de l'exercice courant.

3. Dépôts à court terme

Banques canadiennes à charte	\$ 8,094,791	\$ 6,422,150
Entrprises commerciales	—	839,058
Certificats de dépôt et d'échange (ne portant pas d'intérêts)	302,400	367,323
	<u>\$ 8,397,191</u>	<u>\$ 7,628,531</u>
	1980	1979

4. Montants à recevoir

Solde dû sur l'aliénation d'immobilisations	\$ —	\$ 165,449
Avances de voyage des employés	189,391	93,992
Intérêts courus	198,382	44,502
Dépenses à recouvrer d'autres organismes	100,699	28,909
Fonds d'exploitation avancés	82,282	—
Autres	53,903	27,928
	<u>\$ 624,657</u>	<u>\$ 360,780</u>
	1980	1979

5. Immobilisations

Amortisse- ment et Dépréciation	Coût	Améliorations localives	Mobilier et équipement	de bureau	Ordinateur : matériel	et logiciel	Véhicules	Immeuble	Terrain
	\$ 1,206,060	\$ 423,427	\$ 782,633	\$ 837,426					
	Net	Net	Net	Net					
	1980	1980	1980	1979					
	269,343	345,384	293,785	352,262					
	122,783	124,601							
	23,341	80,735							
	—	25,000							
	\$ 1,267,866	\$ 1,652,138	\$ 1,721,061						
	2,920,004	2,920,004	2,920,004	2,920,004					

6. Comptes à payer et frais courus

Frais courus — projets	\$ 4,089,992	\$ 3,608,030
Prestations accumulées de congés	1,178,468	1,208,287
annuels et autres congés	652,724	144,837
Comptes à payer et frais courus — autres	\$ 5,921,184	\$ 4,961,154
	1980	1979

Les frais courus sur les projets comprennent les montants dus en vertu des contrats liés aux projets qui n'avaient pas encore été déboursés au 31 mars 1980.

7. Engagements contractuels et passif éventuel

Subventions de projets — élaboration et financement de projets
Pour les quatre prochains exercices, le Centre s'est engagé à donner des subventions totalisant \$32,447,754 à des projets approuvés au préalable, à condition que le Parlement

1. Statuts et objectifs

Le Centre de recherches pour le développement international est une corporation sans capital-actions, créée par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international et sanctionnée le 13 mai 1970. Le Centre a reçu son octroi annuel du Parlement du Canada en conformité avec les Crédits 40 et 45 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices se terminant respectivement le 31 mars 1979 et le 31 mars 1980.

Le Centre a pour objets d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en voie de développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ci-joints ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada. Les principales conventions comptables mises en application sont les suivantes :

Dépenses de recherches

Les dépenses pour la recherche en développement, les activités reliées à la recherche et les contrats de recherches sont imputés à l'exploitation au moment des déboursés ou conformément aux dispositions prises dans les contrats.

Conversion de devises étrangères

La conversion de devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les pertes ou les bénéfices réalisés dans les opérations de change sont reflétés dans les frais d'exploitation de l'exercice concerné.

L'actif et le passif monétaires au 31 mars 1980 ont été convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à cette date.

Contrats de recherches

Le Centre a conclu des accords lui permettant d'effectuer des recherches à contrat au nom de plusieurs organismes donateurs. Le Centre comptabilise le montant reçu pour un contrat de recherches au moment où les dépenses sont encourues. Si les montants reçus pour un contrat de recherches dépassent les dépenses encourues, l'excédent est porté au passif à court terme.

Dépréciation et amortissement

Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour la dépréciation et l'amortissement des immobilisations sont comme suit :

Améliorations locatives	Linéaire	5 à 15 ans
Mobilier et équipement de bureau	Solde dégressif	20%
Ordinateur : matériel et logiciel	Linéaire	5 ans
Véhicules	Solde dégressif	30%
Immeuble	Linéaire	25 ans

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ETAT DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
pour l'exercice terminé le 31 mars 1980

	1980	1979
--	------	------

PROVENANCE DES FONDS

Excédent des dépenses sur les revenus	\$ (635,750)	\$ —
Ajouter (déduire) les postes n'impliquant aucun mouvement de fonds		
Profit sur l'aliénation d'immobilisations	(7,101)	—
Dépréciation et amortissement	285,277	—
Accumulation des indemnités de cessation d'emploi	523,963	—
Fonds provenant des activités du Centre	166,389	—
Diminution nette d'autres éléments d'actif à court terme	—	4,161
Augmentation nette des éléments de passif à court terme	1,144,233	670,202
Produit de l'aliénation d'immobilisations	16,520	195,965
	<u>1,327,142</u>	<u>870,328</u>

UTILISATION DES FONDS

Excédent des dépenses sur les revenus	—	1,153,065
Ajouter (déduire) les postes n'impliquant aucun mouvement de fonds		
Profit sur l'aliénation d'immobilisations	—	114,021
Dépréciation et amortissement	—	(307,923)
Accumulation des indemnités de cessation d'emploi	—	(509,654)
Fonds nécessaires aux activités du Centre	—	449,509
Augmentation des dépôts recouvrables	2,342	11,394
Augmentation nette d'autres éléments d'actif à court terme	245,531	—
Acquisition d'immobilisations	225,776	154,232
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	220,726	206,674
	<u>694,372</u>	<u>821,809</u>

AUGMENTATION DES FONDS

POUR L'EXERCICE	632,770	48,519
FONDS AU DÉBUT DE L'EXERCICE	7,997,407	7,948,888
FONDS À LA FIN DE L'EXERCICE	<u>\$ 8,630,177</u>	<u>\$ 7,997,407</u>

Constitué de :

Encaisse	\$ 232,986	\$ 368,876
Dépôts à court terme (Note 3)	8,397,191	7,628,531
	<u>\$ 8,630,177</u>	<u>\$ 7,997,407</u>

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DE L'AVOIR
pour l'exercice terminé le 31 mars 1980

1980	1979
------	------

AVOIR DU CANADA
AU DÉBUT DE L'EXERCICE

Solde déjà établi \$ 3,461,570 \$ 2,772,026

Redressement de la capitalisation,
de la dépréciation et de l'amortissement
des immobilisations

Solde redressé 3,461,570 4,614,635

Excédent des dépenses sur les revenus 635,750 1,153,065

AVOIR DU CANADA
À LA FIN DE L'EXERCICE

\$ 2,825,820 \$ 3,461,570

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

ETAT DES DEPENSES ET DES REVENUS
 pour l'exercice terminé le 31 mars 1980

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

1979	1980
------	------

DEPENSES

Recherches en développement
 Subventions de projets
 Projets du Centre

\$ 19,656,331	\$ 20,235,357
4,765,551	4,735,400
<u>24,421,882</u>	<u>24,970,757</u>

Activités reliées à la recherche

Elaboration et financement de projets
 Diffusion de l'information
 Bibliothèque spécialisée en recherche

1,071,635	1,179,196
1,142,834	737,588
692,981	689,314
<u>2,907,450</u>	<u>2,606,098</u>

Aide à la recherche opérationnelle
 Bureaux régionaux et de liaison
 Gestion des services techniques
 Gestion des divisions

2,031,420	2,165,315
4,099,672	3,789,650
2,200,417	2,258,257
<u>8,331,509</u>	<u>8,213,222</u>

Contrats de recherches
 Subventions de projets

813,280	902,001
<u>36,474,121</u>	<u>36,692,078</u>

Total des activités de recherches et de soutien (Annexe 1)

Administration (Annexe 2)

3,555,727	3,565,528
<u>40,029,848</u>	<u>40,257,606</u>

Frais d'exploitation

REVENUS

Octroi du Parlement du Canada
 Intérêts et autres revenus
 Contrats de recherches

36,867,000	36,867,000
1,713,818	1,335,540
813,280	902,001
<u>39,394,098</u>	<u>39,104,541</u>

EXCÉDENT DES DEPENSES SUR LES REVENUS

\$ 635,750	\$ 1,153,065
------------	--------------

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
(Constitué par la Loi sur le
Centre de recherches pour le développement international)

BILAN
au 31 mars 1980

	1980	1979
--	------	------

ACTIF

Actif à court terme		
Encaisse	\$ 232,986	\$ 368,876
Dépôts à court terme (Note 3)	8,397,191	7,628,531
Montants à recevoir (Note 4)	624,657	360,780
Frais payés d'avance	92,908	111,254
	<u>9,347,742</u>	<u>8,469,441</u>
Dépôts recouvrables	85,024	82,682
Immobilisations (Note 5)	<u>1,652,138</u>	<u>1,721,061</u>
	<u>\$ 11,084,904</u>	<u>\$ 10,273,184</u>

PASSIF ET AVOIR

Passif à court terme		
Comptes à payer et frais courus (Note 6)	\$ 5,921,184	\$ 4,961,154
Fonds pour contrats de recherches	316,947	132,744
	<u>6,238,131</u>	<u>5,093,898</u>
Provision pour indemnités de cessation d'emploi	2,020,953	1,717,716
Passif total	<u>8,259,084</u>	<u>6,811,614</u>
Avoir du Canada	2,825,820	3,461,570
	<u>\$ 11,084,904</u>	<u>\$ 10,273,184</u>

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

Approuvé :

<u>R.J. Audet</u> Trésorier	<u>Ivan L. Head</u> Président
--------------------------------	----------------------------------

Le Centre de recherches pour
le développement international

et
L'honorable Mark MacGuigan, C.P., député
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ottawa (Ontario)

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1980 ainsi que l'état des dépenses et des revenus, l'état de l'avoir et l'état de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1980 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le Vérificateur général du Canada,
J.J. Macdonell

Ottawa (Ontario)
le 20 juin 1980

RAPPORT DE GESTION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1980
(milliers de dollars)

Secteur/Activité	Budget Approuvé	Affectations Approuvées	Engagements	Versements de		Affectations Non engagées	Engagements En cours	Total des Imputations
				Engagements Cumulatifs 1979-80	Numéraires Au cours de 1979-80			
1-Activités des Programmes								
Sciences de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Nutrition	\$ 12,824	\$ 12,820	\$ 10,100	\$ 28,261	\$ 11,285	\$ 5,699	\$ 16,976	\$ 22,675
Sciences de la Santé	4,704	4,305	3,120	8,605	3,535	1,320	5,070	6,390
Sciences Sociales	8,364	7,818	7,007	15,192	7,520	4,663	7,672	12,335
Sciences de l'Information	5,766	5,824	4,170	8,812	5,554	3,194	3,258	6,452
Activités Spéciales du Conseil des Gouverneurs	518	63	41	324	98	—	226	226
2-Liaison et Relations Extérieures								
Bureau du Vice-Président — Planification	2,336	2,452	2,451	2,494	2,421	—	73	73
Bureau du Premier Vice-Président	3,284	3,150	3,235	8,386	3,510	2,594	4,876	7,470
Communications	1,774	1,795	1,748	2,028	1,738	—	290	290
3-Administration								
Gestion Générale	3,945	3,556	3,556	3,556	3,556	—	—	—
TOTAL	<u>\$ 43,515</u>	<u>\$ 41,783</u>	<u>\$ 35,428</u>	<u>\$ 77,658</u>	<u>\$ 39,217</u>	<u>\$ 17,470</u>	<u>\$ 38,441</u>	<u>\$ 55,911</u>

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

EFFECTIF vs BUDGET 1979-80

(millions \$)

% Augmentation	Effectif	Budget	(Diminution)
----------------	----------	--------	--------------

OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Sources de revenus

Octroi du Parlement du Canada
Intérêts et autres revenus

	\$ 36.9	\$ 36.9	1.7	\$ 38.6	\$ 38.7	(0.3)%
Total						

Necessités d'opérations

Projets existants
Nouveaux projets

Bureaux régionaux et de liaison
Gestion des services techniques
Gestion des divisions
Administration

Transfert de fonds

	\$ 21.2	\$ 19.8	7.2	6.1	2.0	1.9	5.3	2.5	—	(7.7)	100.0	(0.3)%
Total												

ACTIVITÉS DES DIVISIONS

Affectations

Nouveaux projets

Bureaux régionaux et de liaison
Gestion des services techniques
Gestion des divisions
Administration

	\$ 41.8	\$ 43.5	31.5	29.9	2.0	1.9	5.3	2.5	—	(7.7)	(3.9)%
Affectations											

Engagements

Projets

Bureaux régionaux et de liaison
Gestion des services techniques
Gestion des divisions
Administration

	\$ 35.4	\$ 39.8	23.5	27.8	2.0	1.9	5.3	2.5	—	(7.7)	(11.1)%
Engagements											

Dépenses

Projets

Bureaux régionaux et de liaison
Gestion des services techniques
Gestion des divisions
Administration

	\$ 39.2	\$ 39.0	27.3	27.0	2.0	1.9	5.3	2.5	—	(7.7)	0.5%
Dépenses											

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

(milliers de dollars)

FAITS SAILLANTS

	1980	1979	% Augmentation (Diminution)
--	------	------	--------------------------------

RÉSULTATS DES OPÉRATIONS

Revenus	\$ 38,581	\$ 38,203	1.0%
Octroi du Parlement du Canada	36,867	36,867	—
Intérêts et autres revenus	1,714	1,336	28.3

Dépenses

Recherches en développement	24,422	24,972	(2.2)
Activités reliées à la recherche	2,907	2,606	11.6
Aide à la recherche opérationnelle	8,332	8,213	1.4
Administration	3,556	3,565	(0.3)
Excédent des dépenses sur les revenus	\$ 636	\$ 1,153	(44.8)%

SITUATION FINANCIÈRE

Actif total

Actif à court terme	9,348	8,469	10.4
Autres actifs	1,737	1,804	(3.7)
Actif total	\$ 11,085	\$ 10,273	7.9%

Passif total

Passif à court terme	6,238	5,094	22.5
Autres passifs	2,021	1,718	17.6
Passif total	\$ 8,259	\$ 6,812	21.2%

Avoir du Canada

	\$ 2,826	\$ 3,461	(18.3)%
--	----------	----------	---------

ACTIVITÉS DES DIVISIONS

Affectations

Nouveaux projets	29,895	31,166	(4.1)
Bureaux régionaux et de liaison	2,032	2,165	(6.1)
Gestion des services techniques	4,100	3,790	8.2
Gestion des divisions	2,200	2,258	(2.6)
Administration	3,556	3,565	(0.3)
Affectations	\$ 41,783	\$ 42,944	(2.7)%

Engagements

Projets	23,540	33,985	(30.7)
Bureaux régionaux et de liaison	2,032	2,165	(6.1)
Gestion des services techniques	4,100	3,790	8.2
Gestion des divisions	2,200	2,258	(2.6)
Administration	3,556	3,565	(0.3)
Engagements	\$ 35,428	\$ 45,763	(22.6)%

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

recherche pour le développement. L'octroi du Parlement pour 1980-81 a été fixé à \$42 millions. Cette augmentation est appréciable et elle permettra au Centre de reprendre le chemin de la croissance qui a caractérisé ses premières années. Pour commencer, elle a permis au Conseil des Gouverneurs d'approuver un budget d'affectations de \$51,123 millions pour l'année financière 1980-81. Le Centre regarde l'avenir dans la conviction de la nécessité d'une recherche continue dans le développement et dans la confiance de sa capacité à jouer un rôle principal dans ce genre d'entreprise, désireux qu'il est de graver davantage dans les esprits l'image d'un Canada actif et conscient de son rôle dans la communauté internationale.

Contrats de recherches

Le Centre continue de gérer des projets pour le compte d'autres organisations donatrices. Les fonds sont fournis par le donateur et inscrits au compte du Centre dont ils sont radiés à mesure qu'ils sont dépensés. Tout solde créditeur apparaît au passif dans les livres du Centre. Le total des dépenses de contrats de recherches, telles qu'elles apparaissent à l'état des dépenses et des revenus au titre de subventions aux projets sous la rubrique "Contrats de recherches", s'élève à \$813 280 pour la période à l'étude. Parmi les projets les plus importants, il faut citer le maintien des subventions au Conseil international pour la recherche en agroforesterie et le Contrôle de la faune au Kenya. Dans le passé, dans la plupart des cas où le Centre était l'organisme de gestion pour d'autres donateurs, il a absorbé les coûts de direction et de gestion des programmes. Il ne pourra plus en être de même à l'avenir et il demandera une compensation à cette fin.

Le Centre considère ici qu'en dépit des difficultés financières et opérationnelles rencontrées au cours des deux dernières années, il a bien rempli son mandat de soutien à la

L'avenir

Le compte "Avoir" s'est vu réduit de \$635 750 pendant l'année afin de pourvoir aux dépenses des projets engagés, plus importantes que prévu. Il s'ensuit que le solde du compte "Avoir" s'établit maintenant à \$2,826 millions. Si l'on songe qu'il faut imputer \$1,652 million à la valeur en capital non amortie des immobilisations et \$1 million à la réserve minimale de financement établie par le Conseil des Gouverneurs, il est évident que le Centre devra surveiller de près le solde de son compte "Avoir".

Avoir

Ces réductions de coût et ces résultats n'ont pas été sans porter un coup sérieux au moral de notre personnel. Il faut reconnaître que ce sont la coopération et le dévouement du personnel qui ont été déterminants dans le succès de l'application des restrictions. Par suite des réductions de personnel, la plupart des employés ont vu leur charge de travail augmenter sérieusement.

Les dépenses de 1978-79 étaient de \$3,566 millions. Les dépenses de 1979-80 se sont montées à \$3,556 millions, alors que le budget de l'année prévoyait \$3,945 millions. En termes de pourcentage des dépenses totales, soit 9,1 %. Les dépenses pour 1979-80 se sont changées d'administration sont les mêmes pour les deux années et n'ont pas changé de l'année précédente que de \$1 8287 ou 1,4 %. Dans le cadre des dépenses générales, elles comptent pour 21,2 %, ce qui se compare bien aux 20,9 % de 1978-79.

D'autre part, le Centre a pu maintenir son aide à la recherche opérationnelle à \$8,332 millions (\$8,1 millions au budget). Il est significatif que ces dépenses ne dépassent celles de l'année précédente que de \$1 8287 ou 1,4 %. Dans le cadre des dépenses générales, elles comptent pour 21,2 %, ce qui se compare bien aux 20,9 % de 1978-79.

Ces mesures ont été effectives et comptent pour une grande mesure dans le remarquable succès remporté par le Centre en restreignant ces dépenses pour les faire cadrer avec les limitations budgétaires et, mieux encore, en réussissant à les maintenir au-dessous du niveau de l'année dernière. Les coûts auraient été de beaucoup supérieurs si les mesures en question n'avaient pas été mises en place, surtout lorsqu'on considère une augmentation annuelle de 10 % comme absolument normale dans l'escalade des coûts de gestion et d'administration.

Les mesures administratives introduites en 1978-79, dont il est question plus haut dans la présente analyse financière, étaient destinées à lutter contre l'escalade des coûts de gestion. Elles ont été appliquées cette année encore, avec de nouvelles, dans le but de réduire les dépenses et d'atteindre l'objectif du Centre visant le maintien des coûts au niveau de l'an passé.

Aide à la recherche opérationnelle et coûts d'administration

Affectations et engagements se sont tenus assez près de leur niveau prévu. Ces postes titre, que \$6,1 millions. Au contraire, au lieu de \$7,8 millions l'année précédente, il n'a pu dépenser, à ce titre, que \$6,1 millions. Etant donné que de sérieuses mesures de contrôle et de réduction des coûts avaient été prises précédemment, les fonds nécessaires devaient nécessairement provenir de l'amputation de nouveaux projets et de l'avoir. C'est ainsi que, pour la première fois, le Centre n'a pu maintenir ou augmenter le financement de nouveaux projets. Au contraire, au lieu de \$7,8 millions l'année précédente, il n'a pu dépenser, à ce titre, que \$6,1 millions.

Affectations et engagements se sont tenus assez près de leur niveau prévu. Ces postes titre, que \$6,1 millions. Au contraire, au lieu de \$7,8 millions l'année précédente, il n'a pu dépenser, à ce titre, que \$6,1 millions. Etant donné que de sérieuses mesures de contrôle et de réduction des coûts avaient été prises précédemment, les fonds nécessaires devaient nécessairement provenir de l'amputation de nouveaux projets et de l'avoir. C'est ainsi que, pour la première fois, le Centre n'a pu maintenir ou augmenter le financement de nouveaux projets. Au contraire, au lieu de \$7,8 millions l'année précédente, il n'a pu dépenser, à ce titre, que \$6,1 millions.

L'année précédente, néanmoins il était plus élevé que prévu. Les sorties de fonds pour les engagements en cours devaient atteindre, selon les prévisions, \$19,8 millions, alors qu'elles ont été en fait de \$21,2 millions. Etant donné que de sérieuses mesures de contrôle et de réduction des coûts avaient été prises précédemment, les fonds nécessaires devaient nécessairement provenir de l'amputation de nouveaux projets et de l'avoir. C'est ainsi que, pour la première fois, le Centre n'a pu maintenir ou augmenter le financement de nouveaux projets. Au contraire, au lieu de \$7,8 millions l'année précédente, il n'a pu dépenser, à ce titre, que \$6,1 millions.

Afin d'atteindre ses objectifs, le Centre a placé en attente certains de ses projets pour les années prochaines et réduit l'importance de ses subventions. Les décisions de réduction des coûts prises par la direction en 1978-79 ont également aidé à ces réalisations :

- La première de ces décisions — la plus grave par son impact — était la fermeture de notre Bureau régional pour l'Afrique de l'Est à Nairobi et celle des bureaux de liaison de Londres, de la Nouvelle-Delhi et de Washington.
- La fermeture du Bureau de Nairobi a été mal accueillie en Afrique et a restreint sérieusement les activités du Centre dans cette région où l'apport à la recherche d'un soutien administratif et technique est une nécessité vitale.
- Le nombre des employés a été effectivement réduit, suivant la décision de la direction, et ces réductions ont été encore renforcées suite à des directives du Conseil du Trésor.
- Pour réduire son loyer, le Centre a sous-loué un étage de l'immeuble où se trouve son siège social.
- Le développement des programmes et le contrôle des projets ont été affectés par la réduction du budget des déplacements. (Avec la réduction des effectifs, cette situation risquerait d'empêcher le personnel affecté aux programmes de fournir aux projets le soutien technique nécessaire, à moins que des mesures compensatoires ne soient prises.)
- Le régime des avantages sociaux accordés aux employés du Centre a été revu de manière à en réduire les coûts et à diminuer les obligations futures du Centre.
- Enfin les conseillers affectés aux projets seront en nombre restreint.

Du fait que ces mesures ont été inaugurées en 1978-79, le Centre en a bénéficié pour la plus grande partie de 1979-80. Il a pu ainsi canaliser vers l'exécution des projets autant de fonds que l'année précédente et maintenir une bonne proportion de coûts entre les diverses catégories, notamment 69,7 % pour les recherches en développement et activités relatives à la recherche, 21,2 % pour l'aide à la recherche opérationnelle et 9,1 % pour l'administration.

Les dépenses relatives aux recherches en développement (\$24,422 millions) ont décru légèrement de \$549 000 ou 2,2 % par rapport à l'année précédente. Cette baisse se reflète entièrement dans les nouveaux projets.

Quant aux activités relatives à la recherche, elles ont augmenté de 11,6 % et atteignent ainsi \$2,907 millions, les éléments les plus importants de cette hausse étant un plus haut niveau d'activité et les coûts plus élevés de parution et de diffusion des publications. Les autres catégories de coûts, qui sont analysés plus en détail dans la section suivante, présentent à peu près la même physionomie que l'année dernière, comme l'indique le tableau suivant :

Total des dépenses		1980	%	1979	%
- Recherches en développement		24 421 882	62,3	24 970 757	63,4
- Activités relatives à la recherche		2 907 450	7,4	2 606 098	6,6
Total des dépenses de projets		27 329 332	69,7	27 576 855	70,0
Aide à la recherche opérationnelle		8 331 509	21,2	8 213 222	20,9
Administration		3 555 727	9,1	3 565 528	9,1
Total des dépenses		\$ 39 216 568	100,0	\$ 39 355 605	100,0

Une des raisons de la planification et de la gestion judicieuses des dépenses du Centre réside dans ses méthodes de contrôle. Le Centre a établi toute une série de ratios et d'indicateurs-clés fondés sur l'interdépendance des affectations, engagements et dépenses, dont le contrôle étroit et fréquent lui a permis, au fil des ans, d'atteindre ses objectifs financiers.

Le Centre n'a pas été sans remarquer en 1978-80 qu'il était poussé à déboursier davantage pour respecter ses engagements de projets. Le taux était inférieur à celui de

Analyse et états financiers

L'année financière 1979-80 a été pour le Centre une année de succès, parce qu'il a pu atteindre ses principaux objectifs financiers en dépit de sérieuses difficultés et d'un taux de croissance zéro en ressources financières et humaines. Ce résultat est attribuable en grande partie à l'efficacité des mesures préventives adoptées au cours de l'exercice 1978-79, grâce auxquelles les dépenses ont été maintenues au même niveau que celui de l'année précédente. Le Centre ne s'est pas contenté d'avoir pu affecter approximativement les mêmes sommes aux programmes et aux activités reliées aux programmes, mais il a réussi également à limiter ses dépenses d'administration aux montants de l'année précédente. De toute évidence, il était impossible au Centre de se lancer, en 1979-80, dans des programmes qui compromettaient le financement des projets existants, pas plus que l'activité du Centre ne pouvait être aussi ambitieuse que la volonté et les capacités de ses cadres supérieurs ne le permettaient. Les ressources financières étant en baisse, le Centre se trouvait devant des choix difficiles : à quels objectifs affecterait-on ces maigres ressources et de quelle façon? Car il entendait bien maintenir le niveau d'activité des programmes à celui de 1978-79.

Il ressort de l'examen de l'annexe intitulée "Faits Saillants" que les résultats financiers de même que les activités de programme des deux dernières années sont pratiquement similaires. On remarquera également que les objectifs financiers de l'année à l'étude sont atteints.

Revenus

L'octroi du Parlement a été fixé à \$36,867 millions, comme l'année précédente, ce qui ne représente que 6,9 % d'augmentation par rapport à l'exercice 1977-78. Comparé à ce qu'il devrait être si le déclin du dollar canadien au cours des trois dernières années et l'inflation qui sévit dans les pays en développement ne faisaient sentir tout leur poids, cet octroi a perdu beaucoup de sa valeur dans la réalité. Heureusement, le Centre a profité des hauts taux d'intérêt actuels pour encaisser un revenu d'investissement de \$1,625 million, soit une augmentation de 42 % sur celui de l'année précédente, qui était de \$1,143 million. Le Centre a trouvé la un excellent moyen d'augmenter ses revenus pour faire face à l'augmentation de ses dépenses. Les autres revenus proviennent pour la plupart de la vente de publications et de divers honoraires de service. En résumé le poste des revenus est inférieur de 0,3 % au poste correspondant du budget et supérieur de 1,0 % à celui de l'année précédente.

Recherches en développement et dépenses associées

L'importance et la répartition des dépenses entre les diverses catégories de coûts sont un indicateur précieux de la façon dont le Centre s'acquitte de sa mission en matière financière. En dépit des pressions sur les coûts, le Centre a pu maintenir ses dépenses à un niveau de 0,4 % inférieur à celui de l'an dernier et les contenir dans une marge de 0,7 % du budget. Il faut garder à l'esprit qu'outre l'inflation et le déclin du dollar canadien, le Centre a rencontré d'autres difficultés dans les pays où il est présent, dont l'inflation persistante. du pétrole, la hausse réglementée des salaires et l'inflation persistante.

Projets préliminaires aux programmes

Outre les recherches énumérées précédemment, le Centre finance de nombreux projets relativement modestes pour soutenir d'une façon ou d'une autre les activités courantes des programmes des divisions, savoir des ateliers et séminaires visant à déterminer les recherches prioritaires dans une région ou un domaine particuliers, la participation de chercheurs de pays en développement à des réunions internationales d'experts dans différentes parties du monde, ou encore des consultations d'experts d'un pays à un autre dans le cadre de projets donnés.

La plupart de ces projets ont trait au financement de réunions ou de consultations directement ou indirectement reliées aux recherches financées par le Centre dans les pays en développement. Au cours de l'année financière écoulée, le Centre a approuvé 188 projets préliminaires aux programmes totalisant 1 428 244 \$. Les subventions vont de quelques centaines de dollars à vingt mille ou plus. A titre d'exemple de ces activités préliminaires aux programmes citons :

- l'atelier de travail qui a réuni, à Singapour, les chercheurs travaillant à cinq projets du Centre sur l'amélioration des légumineuses alimentaires dans le Sud-Est asiatique. Les participants ont pu de vive voix comparer les résultats de leurs travaux et de leurs expériences.
- le voyage de plusieurs spécialistes de pays en développement au 16ème congrès mondial de l'Association pour le développement international, tenu à Colombo (Sri Lanka).
- l'atelier de travail, tenu en Thaïlande, pour rechercher les voies et les moyens d'améliorer les cours de formation à la maternelle. (Subvention partielle).
- la rencontre au siège du Centre, à Ottawa, de représentants d'organismes donateurs de pays européens et des Etats-Unis, pour étudier les perspectives d'une coopération future et la possibilité d'activités conjointes.
- la rencontre au Centre, à Ottawa, des participants aux programmes MINISIS (voir les Sciences dans l'Introduction) pour un échange de vues sur l'expérience poursuivie. Il est prévu de réunir chaque année les usagers du MINISIS.
- l'étude sur les domaines possibles de coopération en recherche entre les quatre pays d'Amérique latine engagés dans le développement des ressources du bassin de l'Amazonie.
- la réunion, à Singapour, des responsables financiers de projets financés par le Centre dans huit pays asiatiques a permis la rédaction d'un manuel de institutions bénéficiaires.
- la visite en Jamaïque du directeur du projet IMPACT, programme d'enseignement primaire couronné de succès aux Philippines, pour y rencontrer des enseignants travaillant sur un projet semblable.
- la visite d'un expert conseil dans sept pays pour examiner la possibilité de mener des recherches sur l'approvisionnement en eau et l'hygiène avec des chercheurs locaux et des fonctionnaires de la santé publique.
- l'atelier d'une journée qui a réuni des scientifiques canadiens pour examiner les priorités en recherche agricole du Canada et du Tiers-Monde.

- d'apprentissage dus à la pauvreté et aux privations chez les enfants d'âge scolaire. 57 500 \$ — 2 ans
- 79-0174 Impact du projet de location de terres (Jamaïque)**
Département d'économie, Université des Indes-Occidentales, Kingston. Evaluation du projet de location de terres à des petits fermiers afin de déterminer dans quelle mesure il a pu améliorer le revenu des ruraux, la production agricole et augmenter la demande de main-d'oeuvre rurale. 37 000 \$ — 1 an
- 79-0170 Troubles d'apprentissage chez les enfants (Jamaïque)**
Ecole d'éducation, Université des Indes-Occidentales, Kingston. Mise au point d'un test normalisé pour déceler les troubles
- 79-0169 Population et politiques de développement (Afrique)**
Conseil pour le développement de la recherche économique et sociale en Afrique (CODESRIA). Etude pour déterminer dans quelle mesure les politiques de croissance et de répartition de la main-d'oeuvre influent sur la dynamique de la population en Afrique. 71 400 \$ — 2 ans

- 79-0131 **Evolution technique, productivité et petites industries, Sao Paulo (Brésil)**
Ecole d'administration des affaires, Fondation Getulio Vargas. Etude des petites et moyennes entreprises textiles et des pièces automobiles à Sao Paulo pour en connaître la technologie et proposer des moyens de renforcer leur compétitivité. 160 000 \$ — 20 mois
- 79-0135 **Mortalité infantile (Sri Lanka)**
Université de Peradeniya. Incidence des programmes gouvernementaux de développement et de santé publique sur la mortalité infantile pendant les quinze à vingt dernières années. 70 000 \$ — 1½ an
- 79-0136 **Variables intermédiaires de la fécondité (Zaire)**
Département de démographie, Université du Zaire, Kinshasa. Amélioration des connaissances sur les tendances de la fécondité et leurs causes, telles que l'allaitement au sein, la continence, la contraception, l'avortement, l'éducation et l'urbanisation. 16 200 \$ — 26 mois
- 79-0143 **Programme de formation en méthodologie de la recherche (Indonésie)**
Centre d'études démographiques, Université de Gadjah Mada, Jogjakarta. Organisation de séminaires pour améliorer la formation en méthodologie de la recherche en matière de population et de développement dans les universités provinciales. 95 000 \$ — 2 ans
- 79-0146 **Séminaire sur la politique technologique (Gloabal)**
Division des sciences sociales, CRDI. Organisation de séminaires dans les pays en développement afin de former des chercheurs et des décisionnaires aux techniques, approches et emplois de la recherche en politique technologique. 600 000 \$ — 2 ans
- 79-0147 **Institut international de recherche sur les politiques alimentaires — phase III**
Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), Washington, DC, États-Unis. Poursuite de l'analyse des politiques gouvernementales de lutte contre la faim dans le monde, tout particulièrement dans les pays à faible revenu et chez les groupes les plus démunis. La phase III comprendra l'étude du rôle de la technologie en agriculture et ses répercussions sociales et économiques ainsi que l'analyse de l'influence des politiques sur l'adoption de nouvelles méthodes par les agriculteurs. 1 177 000 \$ — 2 ans
- 79-153 **Facultés latino-américaines des sciences sociales (FLACSO)**
Facultés latino-américaines des sciences sociales (FLACSO), Santiago. Financement de certains frais de fonctionnement des institutions pendant la période de transition qui permettra de trouver d'autres sources de financement. 44 000 \$ — 1 an
- 79-0157 **Réforme de l'enseignement (Inde)**
Institut indien de l'éducation (IIE), Pune. Evaluation de la réforme éducationnelle en Inde au cours des périodes qui ont précédé et suivi l'indépendance. 69 800 \$ — 3 ans
- 79-0158 **Développement régional, migration et emploi (Paraguay)**
Centre d'études en sciences sociales du Paraguay (CPES). Etude de l'incidence des politiques gouvernementales de développement régional sur l'emploi, les mouvements migratoires et la colonisation dans les régions du pays en rapide expansion. 60 000 \$ — 1½ an
- 79-0159 **Concours de bourses de recherche (Afrique de l'Est)**
Division des sciences sociales, CRDI. Contribution de sept bourses au concours annuel de bourses de la Fondation Ford pour des recherches relatives au développement social et économique des zones rurales de l'Afrique de l'Est. 69 000 \$ — 1 an
- 79-0161 **Commercialisation du manioc (Thaïlande)**
Département d'agro-économique, Université Kasetsart, Bangkok. Examen du rôle des intermédiaires et des marchés extérieurs dans la croissance du commerce thaï du manioc. 34 000 \$ — 1 an
- 79-0162 **Transport urbain à coût modique (Kenya)**
Institut de Mazingira, Nairobi. Etude du rôle du *matatu* (taxi privé) dans le transport en commun des groupes à faible revenu de Nairobi. 73 000 \$ — 15 mois
- 79-0166 **Etude sur les enfants d'âge scolaire (Sierra Leone)**
Institut d'éducation, Université de Sierra Leone, Freetown. Etude de la population d'âge scolaire en fonction du milieu familial, des métiers envisagés, de l'attitude des enfants et des parents envers l'école. 56 500 \$ — 1½ ans

- 79-0068 Culture et élevage (Sierra Leone)**
Collège universitaire de Mjalia, Université de Sierra Leone. Etablissement, à l'intention des décisionnaires, d'un relevé détaillé des activités agricoles des éleveurs nomades et des fermiers qui pratiquent une agriculture de subsistance dans la province au Nord de la Sierra Leone et recommandations pour une meilleure productivité. 73 000 \$ — 2 ans
- 79-0079 Bourses de recherche en démographie et développement (MEAWARDS) Moyen-Orient.**
Conseil de la population, New York. Poursuite du programme MEAWARDS (Bourses de recherche en démographie et développement) pour l'amélioration de la recherche en démographie et développement dans les pays arabes, grâce au financement de propositions de recherche de jeunes chercheurs, à la coordination de groupes d'études et à la diffusion des résultats de recherche. 135 000 \$ — 2 ans
- 79-0083 Services sociaux pour les pauvres des villes (Amérique latine)**
Centre d'études sur l'Etat et la société (CEDES). Mise au point de méthodes d'étude de la politique des services sociaux gouvernementaux et son incidence sur l'alimentation, la santé et le taux de mortalité dans les zones urbaines défavorisées. 57 000 \$ — 1½ an
- 79-0084 Bourses dans le domaine de l'entreprise publique**
Programme de bourses dans le domaine de l'entreprise publique, Université de Boston, Etats-Unis. Aide à de jeunes chercheurs de pays en développement inscrits au doctorat à l'Université de Boston, pour leur permettre d'entreprendre dans leurs pays leurs travaux de thèse sur l'entreprise publique. 48 800 \$ — 2 ans
- 79-0089 Coût de l'enseignement primaire en région rurale (Colombie)**
Bureau d'études socio-économiques et juridiques (OFISEL), Bogota. Etude du système d'enseignement primaire afin d'en déterminer les coûts réels et leur répartition ainsi que la rentabilité du système. 56 600 \$ — 13 mois
- 79-0092 Etude de l'environnement pré-scolaire (Guatemala)**
Institut de recherche, Université du Guatemala. Recherche des facteurs susceptibles de provoquer des troubles d'apprentissage chez les enfants des zones urbaines défavorisées, en faisant une étude des conditions de vie durant les six premières années d'existence. 74 500 \$ — 1 an
- 79-0113 Migration interne (Côte-d'Ivoire)**
Institut de géographie tropicale, Abidjan. Etude des moyens aptes à amener le peuplement stable des régions peu habitées du pays et présentation de recommandations au gouvernement. 136 500 \$ — 2 ans.
- 79-0114 Transactions commerciales en agriculture (Côte-d'Ivoire)**
Centre de recherches économiques et sociales, Université nationale de la Côte-d'Ivoire. Etude de la vente des produits agricoles dans les fermes et détermination des facteurs qui influent sur le moment et le volume des ventes et le prix des produits vendus. 102 000 \$ — 2 ans
- 79-0115 Ampleur et déterminants des migrations (Haute-Volta) — phase II**
Institut national de la statistique et de la démographie (INSD) et Université de Montréal, Canada. Poursuite des recherches sur la corrélation entre les migrations en Haute-Volta et les programmes de développement (repueuplement, construction d'écoles, services de santé). 150 000 \$ — 2 ans
- 79-0121 Aide à la publication de revues (Afrique de l'Est)**
Fondation Ford, Etats-Unis. Financement de la moitié des frais de publication de cinq revues de sciences sociales en Afrique de l'Est. 74 800 \$ — 2 ans
- 79-0122 Valorisation du cours primaire (Thaïlande)**
Office de la commission nationale de l'éducation, Bangkok. Appréciation de l'efficacité du nouveau système d'enseignement primaire établi en Thaïlande, en 1978. 18 000 \$ — 18 mois
- 79-0129 Troubles d'apprentissage dans l'enseignement primaire (Inde)**
Département du développement de l'enfance, Université Mahatma Sayajirao, Baroda. Détermination de la nature et de l'étendue des troubles d'apprentissage des enfants du cours primaire et mise au point de méthodes qui permettront aux enseignants de découvrir et d'aider les enfants en difficulté. 11 000 \$ — 2 ans

- Etude de la préparation des diplômés du secondaire au marché du travail, par un sondage effectué sur des étudiants six ans après la fin de leurs études. 38 300 \$ — 2 ans
- 79-0025 Les petites industries (Turquie)** Université Bogazici, Istanbul et l'Université technique du Moyen-Orient. Etude de la dynamique des petites entreprises dans une région donnée de la Turquie et recommandations en vue du développement de ce secteur. 73 600 \$ — 2 ans
- 79-0044 Economie du manioc (Sierra Leone)** Collège universitaire Njala. Etude comparative de l'agro-économie du manioc et du riz en Sierra Leone, étude des effets possibles d'une augmentation de la production de manioc, et étude de la politique gouvernementale relative à la culture et à la commercialisation du manioc. 78 000 \$ — 2 ans
- 79-0045 Economies d'échelle en agriculture (Nigeria)** Faculté des sciences sociales, Université de Calabar. Etude comparative de l'efficacité technique et économique des petites et grandes exploitations agricoles du Nigeria et appréciation de l'incidence de la politique gouvernementale suivant le type et la dimension des fermes. 79 000 \$ — 2 ans
- 79-0051 Rendement scolaire dans les écoles primaires (Nigeria)** Université d'Ibadan. Etablissement des facteurs déterminants des progrès scolaires au primaire, et étude comparative des résultats d'élèves d'écoles publiques et privées. 23 300 \$ — 15 mois
- 79-0053 Pouvoir d'achat de l'Etat (Argentine)** Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA). Description et analyse de l'influence des contrats d'achat de l'Etat sur le progrès technique dans le secteur de l'électronique. 42 000 \$ — 10 mois
- 79-0055 Répartition des terres et emplois (Thaïlande)** Office agricole pour la réforme agraire (ALRO), Ministère de l'agriculture et des coopératives. Détermination du nombre des travailleurs agricoles sans-terre et de leur situation économique dans le centre de la Thaïlande et évaluation de la capacité de création d'emplois de divers programmes. 34 000 \$ — 1½ an
- 79-0056 Programme régional de recherche et de formation du Conseil de développement agricole (Asie)** Conseil de développement agricole, New York, Etats-Unis. Poursuite de l'assistance au Programme régional de recherche et de formation établi pour aider les universités et les institutions d'Etat dans leurs programmes de formation et de recherche, et pour favoriser les échanges entre les chercheurs asiatiques. 310 000 \$ — 1 an
- 79-0058 Programmes de population intégrés (Asie)** Université d'Andalas, Indonésie; Université nationale de Séoul, Corée; Association de développement démographique et communautaire, Thaïlande. Evaluation de programmes de planning familial intégrant le contrôle démographique au développement et l'amélioration de la politique gouvernementale dans ce domaine. 215 000 \$ — 2 ans
- 79-0059 Diffusion de la recherche éducationnelle (Colombie)** Association Education Hoy, Bogota. Détermination des moyens efficaces de communiquer aux enseignants les résultats de la recherche en éducation parus dans sa revue. 68 600 \$ — 2 ans
- 79-0060 Parcelles assainies et aménagement des bidonvilles (Sénégal) — phase II** Office des habitations à loyer modéré (OHLM), Dakar. Poursuite de l'étude d'un programme d'allocation de terrains viabilisés pour habitations urbaines modestes, construites directement par les propriétaires et ce, par l'analyse du rythme de construction, des incidences du projet sur les occupants et de l'utilité des programmes de crédit à la construction. 48 300 \$ — 2 ans
- 79-0061 Effets de l'évolution technique sur les métiers traditionnels (Brésil)** Institut de recherche, Université de Rio de Janeiro (VIPERJ). Etude de l'incidence du développement technologique des industries textiles du Brésil sur la demande d'ouvriers qualifiés. 19 700 \$ — 1 an
- 79-0067 Alphabétisation (Colombie)** Centre régional latino-américain de lecture (CERLAL). Etude des facteurs déterminant l'apprentissage et l'habitude de la lecture chez les élèves du cours primaire en Colombie, et en particulier du rôle de la famille et de l'école. 52 500 \$ — 14 mois

survenues aux chapitres déplacements,

traitement et frais de déménagement d'un

spécialiste des sciences sociales détaché en

Afrique de l'Est pour aider au développement

de la recherche. 74 500 \$ — 6 mois

77-0144 (SI) Création et adoption de la

technologie agricole (Amérique latine),

supplément

Centro de Investigaciones Sociales sobre el

Estado y la Administración (CISEA), Buenos

Aires. Compensation de la hausse des salaires

et achèvement des études sur les progrès

techniques touchant la production de maïs

dans la région de la Pampa. 25 000 \$ — 15 mois

78-0081 Dynamique rurale (Thaïlande)

Institut de recherches sociales, Université

Chulalongkorn, Bangkok. Analyse des

facteurs sociaux et culturels qui ont déterminé

la réussite ou l'échec des travaux de

développement dans la région d'Ayutthaya au

cours des dix dernières années. 90 000 \$ —

2 ans

78-0101 Concentration

intergouvernementale et application des

politiques (Colombie)

Fundación para la Educación Superior y el

Desarrollo (FEDESARROLLO), Bogotá. Etude

du mode d'administration financière et de

gestion du personnel du système

d'enseignement primaire et établissement des

réformes nécessaires. 110 720 \$ — 1 an

78-0136 Etude comparative des élèves

réguliers et des élèves de l'enseignement

IMPACT (Philippines)

Centre régional d'innovation et de technologie

éducative (INNOTECH), Philippines. Etude

des résultats de l'enseignement primaire

généralisé IMPACT en fonction des

réalisations à long terme des élèves, des

emplois obtenus et de la poursuite des études.

24 500 \$ — 2 ans

79-0001 Conséquences de l'exploitation

d'une mine de cuivre à Namosi (Fiji)

Université du Pacifique-Sud, Suva. Etude des

conséquences économiques, sociales et

écologiques de l'exploitation d'une mine de

cuivre à Namosi et détermination des

politiques les plus profitables à la population.

48 000 \$ — 1 an

79-0004 Rôle et comportement des

femmes à l'égard de la fécondité (Corée)

— phase II

Centre de démographie et de planning familial,

Université Yonsei, Séoul. Achèvement de

l'analyse de l'influence de l'évolution de la

condition féminine sur l'emploi des

contraceptifs en Corée. 10 800 \$ — 14 mois

79-0005 L'école à classe unique (Egypte)

Centre national de recherches sur

l'enseignement (CNRE), Caïre. Etude de

l'efficacité de l'école à classe unique comme

outil d'éducation dans les régions rurales de

l'Egypte et recommandations de solutions aux

problèmes définis. 57 400 \$ — 15 mois

79-0006 Rendement au cours primaire

(Colombie)

Instituto SER de Investigación, Bogotá.

Appréciation du rendement des élèves du

cours primaire en Colombie, mise au point

d'instruments de mesure et comparaison des

normes d'éducation dans les régions rurales et

urbaines. 80 900 \$ — 1½ an

79-0009 Universités canadiennes et

retour des chercheurs au Tiers-Monde

(Canada)

Division des sciences sociales, CRDI. Octroi

de bourses de recherche modestes à des

chercheurs diplômés d'une université

canadienne et destituez d'effectuer des

recherches en éducation une fois rentrés dans

leur pays d'origine. 100 000 \$ — 2 ans

79-0012 Foyers ruraux (Sénégal)

Programme ENDA de formation à

l'environnement, Dakar. Evaluation de la

formation agricole ou technique des ruraux,

étude de l'influence de cette formation sur la

productivité, la prise de décisions et la vie

familiale, et application possible des résultats à

d'autres programmes de formation. 46 700 \$ —

1 an

79-0014 AWARERC: Bourses de re-

cherche sur le développement et

l'enseignement (Afrique de l'Ouest)

Division des sciences sociales, CRDI.

Administration d'un programme de bourses

modestes destiné à encourager et à diversifier

les recherches en éducation en Afrique de

l'Ouest. 140 000 \$ — 2 ans

79-0015 Efficacité pédagogique (Sierra

Leone)

Université de Sierra Leone. Etablissement de

critères et de méthodes d'évaluation de

l'efficacité des enseignants, et définition sur

place d'un modèle d'efficacité en vue d'une

meilleure formation pédagogique. 46 200 \$ —

2 ans

79-0020 Etudes de cas (Zaire)

Institut de recherches économiques et sociales

(IRES) de l'Université nationale du Zaïre.

79-0141 Centre international d'information sur le buffle
Établissement en Asie d'un centre d'information spécialisé en vue de rassembler, classer et diffuser de la littérature et des documents de recherche sur le buffle d'eau.
380 000 \$ — 3 ans

79-0149 Inventaire intégré de la Bolivie orientale
Service Géologique de Bolivie (GEOBOL), La Paz. Établissement et publication d'une série de cartes résultant d'un inventaire par satellite des plaines orientales. 45 000 \$ — 1½ an

79-0151 TECHNONET-Asie, phase III
TECHNONET (Réseau d'information et de consultation sur la technologie industrielle pour l'Asie) Singapour. Maintien des activités du réseau TECHNONET, organisme autonome facilitant l'apport des organisations participantes au développement du service d'information et de consultation technique offert aux petites industries asiatiques.
488 196 \$ — 3 ans

79-0152 Information sur le développement ONU-DIESA.
Division des sciences de l'information, CRDI. Location-achat d'un mini-ordinateur pour le Département des affaires économiques et sociales internationales (DIESA) des Nations Unies afin de démontrer, à titre de modèle, qu'il permet la mise en oeuvre du système DEVSIS à l'aide du logiciel MINISIS du CRDI.
34 200 \$ — 1 an

Premier Vice-président
78-0108 (S1) Développement de la recherche dans le Sahel (Afrique) — phase II, supplément
Institut du Sahel, Bamako, Mali. Maintien de l'aide aux pays du Sahel par la supervision et la coordination des travaux de recherche et de formation utiles à la région. 5 500 \$ — 1 an
79-0048 Secrétaire pour le développement international (support institutionnel) 1979-1980
Secrétariat pour le développement international, Ottawa. Intensification du rôle des universités canadiennes dans le domaine de la coopération au développement international. Cet octroi sert à couvrir les frais d'administration, séminaires, études et publications du Secrétariat. 30 000 \$ — 1 an

Sciences sociales

79-0116 Société royale du Canada/Fondation internationale des sciences — 1980
Société royale du Canada, Ottawa. Maintien de l'aide que la Société accorde à la Fondation internationale des sciences de Stockholm, Suède, en vue d'aider de jeunes chercheurs utiles à leurs régions et participation de la Société aux forums scientifiques de la Fondation. 230 000 \$ — 1 an
79-0148 Secrétaire pour le développement international (support institutionnel) — 1980-1982
Secrétariat pour le développement international, Ottawa. Reconduction du mandat du Secrétaire qui a été chargé d'accroître le rôle des universités canadiennes dans le domaine de la coopération au développement international.
60 000 \$ — 2 ans

76-0066 (S1) Industrie de l'imprimerie (Uruguay), supplément
Centre d'études et de recherche en sciences sociales de l'Uruguay (CIESU), Montevideo. Achèvement de l'étude des facteurs qui contribuent à l'évolution technique de l'industrie de l'imprimerie uruguayenne. 8 265 \$ — 1 an

76-0089 (S1) Politique de répartition de la population (Amérique latine), supplément
Centre régional sur la population (CCPR), Bogotá, Colombie; Centre d'études sur la population (ENEP), Buenos Aires, Argentine; Institut brésilien d'administration municipale (IBAM), Rio de Janeiro; Centre de recherche en sciences sociales (CIS), La Paz, Bolivie; Faculté des sciences sociales de l'Amérique latine (FLASCO), Santiago, Chili; Centre d'études en sciences sociales du Paraguay (CPES), Asuncion; et Centre d'études et de recherche en sciences sociales de l'Uruguay (CIESU), Montevideo. Fin de l'étude de la politique et des programmes qui influent sur la répartition de la population dans les peuplements humains. 22 300 \$ — 13 mois

76-0137 (S1) Développement des sciences sociales (Afrique de l'Est), supplément
Division des sciences sociales, CRDI. Compensation des dépenses extraordinaires

79-0035 Communication par magnétoscope (Haïti)
Institut d'action culturelle pour le développement (IACD), Guérchy, France. Enregistré au magnétoscope, à Haïti, du dialogue entre trois étudiants haïtiens, formés en France, et des petits agriculteurs, et utilisation des bandes enregistrées comme outil de recherche sur le terrain et pour accroître la valeur des études poursuivies. 35 250 \$ — 15 mois

79-0080 DEVSIS (Afrique)
Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (UN-CEA). Mise en place d'un système d'information coopératif régional en vue de la planification du développement économique et social en Afrique. 550 000 \$ — 2 ans

79-0081 MINISIS (Maroc)
Centre national de documentation (CND), Rabat. Achat d'un mini-ordinateur, pour la mise en oeuvre du logiciel MINISIS créé par le CRDI, la gestion d'une base de données bibliographiques nationales et l'établissement d'un réseau national de communications. 412 150 \$ — 2 ans

79-0117 Système panaméricain d'information sur les techniques sanitaires (REPDISCA), phase II
Organisation panaméricaine de la santé (OPS), Centre panaméricain des techniques sanitaires et des sciences de l'environnement (CEPS), Lima, Pérou. Mise en oeuvre à l'échelle expérimentale du système d'information mis au point durant la Phase I, sur les techniques d'hygiène et de protection du milieu en Amérique latine et aux Antilles. 344 380 \$ — 2 ans

79-0118 Réseau d'information sur les établissements humains en Amérique latine (LATINAH)
Centro Nacional de Estudios de la Construcción (CENAC), Bogotá, Colombie. Mise en oeuvre, coordination et mise en valeur d'un réseau d'information régional sur la création et le développement de peuplements humains en Amérique latine. 96 400 \$ — 2 ans

79-0119 Centre d'information sur les légumineuses à grains, phase II
Institut international pour l'agriculture tropicale (IITA), Ibadan, Nigeria. Maintien des opérations du centre d'information sur le niébé et autres légumineuses. 215 700 \$ — 2 ans

77-0045 (S1) Famille et développement, phase II (1979), supplément
 Division des sciences de l'information, CRDI. Maintien de l'aide à la revue africaine *Famille et développement* qui a subi un déficit dû à la longue durée des opérations de transfert à la nouvelle direction, l'Association africaine d'éducation et de développement (ASAFED). 15 000 \$ — 6 mois
 77-0016 Centre national de documentation agricole du Népal
 Centre de services aux projets agricoles (APROSOC), Katmandou. Aide à la création d'un centre d'information sur l'agriculture relié à AGRIS, Système global d'information de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 168 900 \$ — 3 ans
 77-0045 Famille et développement, phase II (1980)
 Association africaine d'éducation et de développement (ASAFED), Dakar, Sénégal. Aide à la publication de la revue africaine *Famille et développement*, couvrant la troisième année d'un projet d'une durée de cinq ans. 100 000 \$ — 12 mois
 79-0029 Bases de données sur le développement utilisées au Canada
 Division des sciences de l'information, CRDI. Etablissement d'un service permettant aux instituteurs de recherche canadiens d'avoir accès directement aux bases de données sur le développement compilées par le CRDI et diverses institutions spécialisées des Nations Unies. 177 100 \$ — 2 ans
 79-0034 Centres nationaux AGRINTER en Amérique latine (Honduras, Uruguay, Paraguay, Pérou)
 Centre de documentation et d'information (CEDIA), Honduras, Institut de recherches agricoles (IDIAF), Panama, Ministère de l'agriculture et de l'élevage, Paraguay, et Institut interaméricain des sciences agricoles (IICA), Uruguay et Pérou. Renforcement des réseaux d'information sur l'agriculture dans chaque pays-membre en vue de les rattacher au système régional latino-américain d'information sur l'agriculture. 350 000 \$ — 2 ans

pour le Centre international de recherche médicale coopérative (CIDEIM) et le Centre de recherches pluridisciplinaires sur le développement rural (CIMDER), Cali.

Détermination des effets de la malnutrition sous forme modérée sur les réactions immunitaires des enfants aux vaccins courants. 86 500 \$ — 2 ans

79-0150 Technologie anticonceptionnelle — ICCR (Inde) — phase II

Comité international de la recherche en contraception (ICCR) et l'Institut des sciences médicales de l'Inde (AIIMS), New Delhi. Continuation de la recherche sur un vaccin anticonceptionnel. 550 000 \$ — 3 ans

79-0154 Enquête sur la tension artérielle (Corée)

Collège de médecine, Université Yonsei, Séoul. Détermination de l'étendue de l'hypertension dans la population coréenne. 52 790 \$ — 1 an

79-0164 Assainissement des quartiers de squatters (Botswana) — phase II

Ministère du gouvernement local et des terres, Gaborone. Évaluation des sanitaires peu coûteux créés pour les quartiers de squatters dans les centres urbains de Botswana. 20 870 \$ — 2 ans

79-0165 Réhydratation par voie orale (Trinité)

Programme médical des Antilles orientales, Université des West Indies, Port of Spain. Implantation et évaluation d'un traitement de la deshydratation modérée consécutive à la diarrhée infantile chez les patients venus en consultation à l'hôpital ou au dispensaire voisin et recommandations au gouvernement de l'établissement d'un programme généralisé de réhydratation. 59 780 \$ — 2 ans

79-0167 Déparasitisation et malnutrition (Colombie)

Fundacion para la Educacion Superior (FES), pour le Centre de recherches pluridisciplinaires sur le développement rural (CIMDER), Cali. Recherche sur les effets d'un programme de lutte contre les parasites sur l'état nutritionnel de groupes d'enfants d'âge pré-scolaire et étude de coût et rendement du programme alimentaire national. 55 400 \$ — 16 mois

79-0168 Epidémiologie de la grossesse molaire (Hong Kong)

Université de Hong Kong. Recherche sur l'étendue et la répartition des affections du trophoblaste, grave complication de la

Ressources humaines

80-6000 (HR) Perfectionnement des ressources humaines

Reconduction pour la neuvième année du programme de bourses du Centre créé pour encourager et aider les chercheurs à accroître leur compétence par la formation et la recherche dans le domaine du développement. 2 042 000 \$ — 1 an. (Voir détails à la section Programme de perfectionnement des ressources humaines.)

Sciences de l'information

76-0066 (SI) Centre bolivien d'information nationale, supplément

Division des sciences de l'information, CRDI. Compensation des services du conseiller résident détaché en Bolivie pour coordonner les informations scientifiques, techniques, sociales et économiques. 78 000 \$

76-0147 (SI) Centre international d'information sur l'irrigation, phase II, supplément

Centre international d'information sur l'irrigation (CIIR), Bet Dagan, Israël. Maintien du service d'information sur la technologie et l'irrigation avant de trouver de nouvelles sources de financement. 200 000 \$

77-0012 (SI) Recherche sur les publications gouvernementales en Afrique, supplément

Centre africain de recherche et de formation en administration du développement (CAFRAD), Tanger, Maroc. Élargissement des études à l'Afrique du Nord et fin de la rédaction du rapport sur la recherche visant à promouvoir les publications officielles dans cette partie du continent. 9 700 \$ — 1½ an

77-0014 (SI) Documentation sur l'éducation en Amérique latine (CIDE), supplément

Centre de recherche et de développement en éducation (CIDE), Santiago, Chili. Fin des travaux de mise en oeuvre d'un réseau d'information sur l'éducation en Amérique latine. 28 400 \$ — 1 an

77-0015 (SI) Bibliographies sur l'apiculture, supplément

Association internationale de recherche sur les

13 100 \$ — 1 an

grossesse, chez les femmes de Hong Kong.

effets de l'éducation sur la santé des enfants chez les trois principaux groupes ethniques de la Malaisya 18 450 \$ — 1½ an

79-0070 Hygiène industrielle (Thaïlande)

Département de la santé au travail, Université de Mahidol, Bangkok. Recherche sur les conditions de travail et d'hygiène des employés de diverses usines et recommandations pour améliorer les services de santé dans les entreprises. 66 700 \$ — 2 ans

79-0071 Traitement des déchets de porcherie (Singapour) — phase II

Département de la production primaire, Ministère du développement national. Poursuite des études sur la culture des algues dans les eaux de porcherie en vue de la production de nourriture animale. La Phase II porte sur la création de méthodes économiques de récolte. 302 500 \$ — 2 ans

79-0072 Transmission d'agents pathogènes/Eaux usées (Israël)

Institut de technologie Technion-Israel, Haïfa. Etablissement de critères opérationnels pour l'élevage de poissons dans des bassins d'épuration des eaux en étudiant l'aspect sanitaire de la pisciculture en bassins alimentés par des eaux d'égout, spécialement les mécanismes de l'introduction de parasites dans les muscles des poissons. 223 300 \$ — 2 ans

79-0074 Galeries d'infiltration (Panama) — phase II

Institut polytechnique, Université de Panama, Panama. Continuation de la recherche sur une méthode peu coûteuse d'épuration des eaux en expérimentant le procédé dans cinq collectivités rurales. 137 400 \$ — 2 ans

79-0075 Réhydratation orale (Egypte)

Institut supérieur de santé publique, Université d'Alexandrie. Appréciation d'un programme d'éducation sanitaire mettant en valeur une technique de réhydratation par voie orale comme traitement de la diarrhée dans les campagnes égyptiennes. 57 620 \$ — 2 ans

79-0076 Epidémiologie de la diarrhée (Egypte)

Institut supérieur de santé publique, Université d'Alexandrie. Recherche effectuée en Egypte sur la pathogénie de la diarrhée au cours des saisons et dans diverses conditions environnementales et nutritionnelles. 88 050 \$ — 2 ans

79-0095 Lutte contre la mouche tsé-tsé (Kenya)

Institut de lutte biologique du Commonwealth

(CIBC). Etude sur la possibilité d'éradiquer la maladie du sommeil au Kenya en réduisant la population de mouches tsé-tsé, vecteur de la maladie, par l'emploi de ses ennemis naturels, les moustilles et les mouches-abeilles. 286 780 \$ — 3 ans

79-0103 Contrôle de la fécondité au cours de l'allaitement (Chili)

Centro Nacional de la Familia (CENFA), Santiago. Tests sur l'efficacité et l'innocuité des contraceptifs oraux à faible dose et des implants de progestérone pour les nourrices et les nourrissons. 171 000 \$ — 2½ ans

79-0106 Arbovirus et fièvre jaune (Trinité)

Centre d'épidémiologie des Caraïbes (CAREC), Trinité, de l'Organisation panaméricaine de la santé (OPAS). Mise au point d'analyses de laboratoire simples pour diagnostiquer la fièvre jaune et recherche sur la fréquence de la transmission transovarienne chez les moustiques. 270 835 \$ — 2 ans

79-0123 Dengue hémorragique Sulawesi (Indonésie)

Faculté des sciences médicales, Université de Hasanuddin. Recherche sur la fréquence et les types de dengue dans la ville d'Ujung Pandang en vue de mieux comprendre et lutter contre cette maladie. 29 650 \$ — 3 ans

79-0128 Implants sous-cutanés de levonorgestrel (Equateur)

Association pour le bien-être de la famille de l'Equateur, Guayaquil. Introduction et évaluation des implants de levonorgestrel sous-cutanés en fonction de leur efficacité, des effets secondaires et de l'accueil des patientes. 74 900 \$ — 2 ans

79-0130 CO/Lactation (Indonésie)

Département d'obstétrique et de gynécologie, Faculté de médecine, Université Padjadjaran, Bandung. Etude comparative des effets de deux contraceptifs oraux sur la lactation des nourrices. 53 000 \$ — 2½ ans

79-0132 Origine de la motilité du spermatozoïde (Thaïlande)

Département de biochimie, Université Mahidol, Bangkok. Examen de la motilité du sperme effectué sur cobaye en vue d'augmenter les connaissances nécessaires à la création de contraceptifs applicables à l'homme. 61 600 \$ — 2 ans

79-0133 Vaccination/Malnutrition (Colombie)

Fundacion para la Educacion Superior (FES)

quantitative de la production d'arachides comme source de protéines et d'huile végétale au profit des populations rurales de la Tanzanie et d'autres pays de l'Afrique de l'Est. 282 000 \$

3 ans

79-0144 Légumineuses à grains (ICARDA) — phase II

Centre international de recherches agricoles en zones sèches (ICARDA), Aleppo, Syrie. Poursuite des études sur l'amélioration de la productivité des légumineuses à grains en sélectionnant les meilleures variétés, sur la détermination de façons culturales appropriées ainsi que sur les programmes de formation et d'échange d'information scientifique. 500 000 \$ — 1 an

79-0145 Systèmes cultureux (Ifonduras) — phase II

Programme national de recherche agricole (PNIA) et le Secrétariat des ressources naturelles (SRN). Approfondissement des recherches réalisées en vraie grandeur sur des systèmes cultureux appelés à remplacer les pratiques agricoles en usage sur les petites et moyennes fermes. 226 000 \$ — 3 ans

Sciences de la santé

76-0171 (S1) Troubles sanguins causés par la pilule anticonceptionnelle (Hong Kong), supplément

Université de Hong Kong. Rémunération du laboratoire et de l'assistant de recherche afin de terminer les analyses de laboratoire sur les effets de la pilule anticonceptionnelle sur la coagulation du sang. 3 100 \$ — 6 mois

76-0185 (S1) Effets des contraceptifs oraux sur le métabolisme (Corée), supplément

Centre de démographie et de planning familial, Université de Yonsei, Séoul. Compensation des dépenses encourues pour l'achat imprévu de matériel et d'équipement pour les dernières analyses sur les effets de la pilule anticonceptionnelle sur les fonctions métaboliques des nourrices. 6 000 \$ — 1 an

77-0057 (S1) Recherche sur les maladies contagieuses (Zambie), supplément

Division des sciences de la santé, CRDL. Compensation des dépassements aux chapitres des indemnités et des frais de déménagement du médecin-épidémiologiste consultant détaché auprès d'une équipe de

chercheurs étudiant les maladies contagieuses. 14 388 \$

77-0079 (S1) Distribution de contraceptifs oraux par les sages-femmes (Philippines), supplément

Institut d'hygiène familiale et communautaire, Quezon. Financement de colloques organisés pour élargir le rôle des *hilotas* (sages-femmes) qui ont été formées à la distribution de contraceptifs dans les campagnes durant la Phase I dans le cadre d'un programme communautaire de planning familial. 7 910 \$ — 2 ans

79-0028 Tuberculose (Kenya)

Centre kényen de recherche sur la tuberculose, Ministère de la santé. Enquête sur la fréquence des cas de tuberculose dans le cadre du programme national de lutte contre cette maladie. 64 260 \$ — 2 ans

79-0031 Syndrome de lithiase biliaire CO (Mexique)

Instituto Nacional de la Nutrición (INN), Mexico. Etude des effets de quatre contraceptifs hormonaux largement utilisés sur le fonctionnement de la vésicule biliaire. 110 000 \$ — 2 ans

79-0032 Appréciation du rendement des infirmières (Thaïlande)

Faculté de la santé publique, Université Mahidol, Bangkok. Appréciation de l'efficacité des infirmières praticiennes en fonction de leurs compétences, des réactions des patients, des coûts de formation, de l'administration et de leur apport à l'appareil de soins de santé. 76 100 \$ — 2 ans

79-0033 Lactation Aménorrhée (Egypte)

Institut supérieur de santé publique, Université d'Alexandrie. Détermination de la durée de l'aménorrhée post-partum chez les Egyptiennes rurales et urbaines en fonction de l'allaitement au sein et de l'état nutritionnel en vue d'élaborer des programmes anticonceptionnels pour les accouchées. 90 410 \$ — 2 ans

79-0037 Lactation Aménorrhée (Egypte)

Centre régional de recherche, Université du Yucatan. Etude sur la relation existant entre l'allaitement au sein et l'aménorrhée post-partum chez les femmes de milieu rural et urbain. 42 100 \$ — 2 ans

79-0046 Education traditionnelle des enfants (Malaysia)

Université Sains Malaysia, Penang. Etude des

- de la protection du consommateur. Etude sur la biologie des coquillages des Antilles afin de déterminer des méthodes efficaces de gestion et d'élevage et d'explorer les divers emplois commerciaux des coquillages. 147 300 \$ — 3 ans
- 79-0099 Pêches continentales (Indonésie)**
Institut de recherche sur les pêches continentales. Augmentation de la production de poisson dans les eaux continentales au sud de Sumatra en mettant au point des procédés peu coûteux d'élevage en caisses grillagées et de reproduction induite. 225 600 \$ — 3 ans
- 79-0101 Cultures de légumineuses sous les bananiers (UPEB)**
Union des pays producteurs de bananes (UPEB) et Université de Panama. Introduction de certaines espèces de légumineuses tropicales comme plantes protectrices pour restituer au sol l'azote qui lui est nécessaire dans les plantations de bananiers. 76 100 \$ — 3 ans
- 79-0104 Graines oléagineuses (Sri Lanka)**
Station de recherche d'Angunukolapellesa, Ministère de l'agriculture. Mise au point de cultivars de sésame et d'arachide à rendement élevé susceptibles d'être intégrés aux systèmes de production des petits fermiers des régions arides de Sri Lanka. 224 200 \$ — 3 ans
- 79-0105 Triticale et céréales à petits grains (Sri Lanka)**
Station de recherche Bandarawela, Ministère de l'agriculture. Explorer les possibilités de cultiver du triticale, de l'orge ou du blé dans les hauts plateaux de la région en fonction des pratiques agricoles en usage. 174 500 \$ — 3 ans
- 79-0107 Préparation domestique des légumineuses (Thaïlande) — phase II**
Faculté d'agriculture, Université de Khon Kaen. Reprise des travaux sur la création et l'expérimentation de méthodes acceptables de préparation du niébé en vue de son incorporation au régime alimentaire des Thaïs. 89 700 \$ — 2 ans
- 79-0108 Lupin (Chili) — phase II**
Institut de recherche technique (INTEC), Santiago. Mise au point de méthodes permettant de remplacer le soja par le lupin sans changer le goût et la qualité nutritive des produits. 157 300 \$ — 2 ans
- de Dar-es-Salaam. Amélioration qualitative et
- 79-0109 Entreposage du riz de montagne (Sierra Leone)**
Station de recherche sur le riz, Rokupr. Mise au point de systèmes améliorés d'entreposage du riz de montagne cultivé dans les régions humides de l'Afrique de l'Ouest en vue de réduire les pertes en cours de stockage. 111 400 \$ — 3 ans
- 79-0110 Traitement du poisson (Mali)**
Laboratoire de l'énergie solaire (LES) et le Secréariat d'Etat aux Affaires étrangères, Bamako. Conception d'un système de séchage solaire indirect peu coûteux et susceptible d'être adopté par les collectivités de pêcheurs de Mopti, afin de réduire les pertes et d'améliorer la qualité du poisson séché. 119 800 \$ — 3 ans
- 79-0111 Traitement du poisson (Indonésie)**
Département de la science et de la technologie de l'alimentation, Université Brawijawa. Amélioration et expérimentation des procédés domestiques de traitement et de conservation du poisson dans les villages de Java-Est. 128 000 \$ — 2 ans
- 79-0112 Instruments aratoires (Egypte) — phase II**
Société de génie de Behera, Ministère de l'agriculture. Poursuite du développement, des essais et de l'évaluation de petits instruments aratoires fabriqués sur place, actionnés par un même moteur. 163 800 \$ — 2 ans
- 79-0137 Champignons lignocellulolytiques (Thaïlande)**
Département de microbiologie, Université Mahidol, Bangkok. Recyclage des déchets agricoles en fourrage et amélioration de leur digestibilité et de leur teneur en protéines. 22 500 \$ — 2 ans
- 79-0139 Recherche et développement de systèmes post-récoltes (Asie du Sud-Est) — phase II**
Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, CRDI. Intensification de l'intégration des travaux techniques visant à augmenter l'approvisionnement en riz et autres céréales en améliorant les systèmes post-récoltes. 350 000 \$ — 3 ans
- 79-0142 Légumes à gousses et arachides (Tanzanie)**
Faculté d'agriculture de Morogoro, Université de Dar-es-Salaam. Amélioration qualitative et

(CNR), Canada. Poursuite des études de l'efficacité de la congélation prolongée de tissus de manioc afin de constituer des stocks de matériel génétique pour les programmes de sélection. 24 000 \$ — 1 an

79-0063 Le pois cajan (Kenya) — phase II
Université de Nairobi. Poursuite de la sélection de variétés améliorées de pois cajan, à rendement plus élevé et plus résistantes aux maladies. 134 700 \$ — 3 ans

79-0064 Résistance à la sécheresse (Saskatchewan) — phase II
Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Canada. Continuation de la recherche sur la détermination des effets hormonaux sur la tolérance à la sécheresse du sorgho afin d'aider les phytosélectionneurs à trouver les lignées à plus haut rendement dans des conditions de sécheresse. 273 400 \$ — 2 ans

79-0065 Acariens du manioc (Trinidad) (CIBC) — phase III
Institut de lutte biologique du Commonwealth (CIBC), Curaçao. Poursuite des études sur la lutte biologique contre les acariens du manioc qui ravagent les récoltes des petits fermiers de l'Afrique de l'Est en expérimentant les techniques mises au point. 132 300 \$ — 2 ans

79-0066 Technologie post-récolte (Sénégal) — phase II
Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique et technique (SERST), Dakar. Continuation des travaux effectués dans deux villages sénégalais sur la mise au point de méthodes post-récoltes et évaluation de leur efficacité au niveau technique et économique. 113 600 \$ — 2 ans

79-0069 Parasites de poissons (Philippines)
Central Luzon State University, Nueva Ecija, Collège des pêches continentales. Intensification de la recherche en cours sur les parasites des poissons d'eau douce, évaluation de l'étendue du problème et recommandation de solutions. 24 800 \$ — 2 ans

79-0077 Beurre de karité (Mali)
Ministère du développement rural, Bamako. Amélioration des méthodes d'extraction des huiles de l'amande de karité, à l'échelle domestique et villageoise. 52 400 \$ — 2½ ans

79-0082 Battuse à millet (Mali)
Ministère du développement rural, Bamako. Conception d'une battuse à millet manuelle qui pourrait être fabriquée sur place, achetée à bas prix et utilisée par une grande famille rurale ou par un petit village. 44 200 \$ — 2 ans

79-0085 Parasites de poisson (Malaysia)
Division des pêches et des sciences marines, University Pertanian, Malaysia. Etude quantitative du problème des parasites du poisson élevé en eau douce dans la péninsule de Malaysia. 18 400 \$ — 2 ans

79-0087 Tubercules alimentaires (Cameroun/ITA) — phase II
Programme national camerounais de tubercules alimentaires (CNRCP). Recherche effectuée par l'Office national de recherche scientifique et technique (ONAREST) en participation avec l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA). Poursuite des travaux sur l'augmentation de la production de tubercules alimentaires en sélectionnant des variétés supérieures. 374 000 \$ — 3 ans

79-0090 Légumineuses alimentaires (Pakistan)
Conseil de recherche agricole du Pakistan, Islamabad. Recherche sur l'augmentation et l'amélioration des cultures de légumineuses alimentaires, notamment diverses espèces de pois et de lentilles dans les petites fermes du Pakistan. 376 100 \$ — 3 ans

79-0091 Aquiculture dans les jachères submergées (Guyane)
Corporation sucrière de Guyane (GUYUSCO). Emploi du système d'irrigation et de drainage des exploitations sucrières pour l'élevage du poisson en rotation avec la culture de la canne à sucre afin de fournir des protéines aux collectivités rurales des côtes. 270 000 \$ — 3 ans

79-0093 Moulin à sorgho (Tanzanie)
Organisation pour le développement de la petite industrie, Dar-es-Salaam. Test d'un système de traitement du sorgho comprenant des décortiqueurs, un broyeur et un système de conditionnement afin d'obtenir une farine bien acceptée du consommateur. 122 100 \$ — 2 ans

79-0094 Sorgho (Sénégal) — phase III
Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique et technique, Dakar et l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA). Expansion des travaux de la station de recherche de Bambey sur la sélection et le testage de variétés de sorgho les plus appropriées aux conditions agricoles de diverses régions du Sénégal. 132 000 \$ — 2 ans

79-0097 Développement de la conchyliculture (Belize)
Département des pêches, Ministère de l'Industrie, du commerce, des coopératives et

- 79-0019 Légumes (Kenya)**
Département de technologie et de sciences de la nutrition, Université de Nairobi.
Détermination des fruits et légumes du Kenya contenant les micronutriments essentiels absents du régime alimentaire des Kényens et recherche sur les méthodes de conservation et de stockage en vue d'en augmenter l'approvisionnement. 70 200 \$ — 2 ans
- 79-0021 Polyculture (Colombie)**
Division des polycultures, Institut colombien d'agriculture (ICA), Bogotá. Mise au point de méthodes de recherche en polyculture propres aux conditions colombiennes et recommandation de techniques susceptibles d'accroître la production et le revenu des petits agriculteurs. 332 400 \$ — 3 ans
- 79-0022 Manioc sauvage (Brésil)**
Département de phytogénétique, Universidad Federal de Paraíba. Collecte systématique et classification du manioc sauvage, testage des divers types en fonction de leur teneur en protéines, leur résistance aux maladies et leur tolérance à la sécheresse. Ces données serviront à établir les programmes de sélection en cours et à venir. 54 500 \$ — 2 ans
- 79-0024 Amélioration du traitement (Singapour)**
Institut des normes et de la recherche industrielle de Singapour (SISIR). Etude de méthodes susceptibles d'améliorer l'administration, les méthodes de traitement et les mesures de contrôle des petites industries alimentaires en Asie, mise en place et évaluation de ces nouvelles techniques. 95 000 \$ — 3 ans
- 79-0026 Bambou (Bangladesh)**
Institut de recherche forestière, Chittagong. Augmentation de la production du bambou de qualité dans les villages et les forêts domaniales pour usage domestique et industriel. 167 000 \$ — 3 ans
- 79-0027 Résistance à la sécheresse des légumineuses alimentaires (ITTA/Niger)**
Institut international d'agriculture tropicale (ITTA). Mise au point de cultivars de niébé à rendement stable et élevé par des essais sur le terrain à Niamey afin de sélectionner les types les mieux adaptés aux terres agricoles semi-arides du Sahel. 63 000 \$ — 2 ans
- 79-0038 Légumineuses alimentaires (Haute-Volta/ITTA) — phase II**
Institut international d'agriculture tropicale (ITTA), Ibadan, Nigeria et Ministère du développement rural de la Haute-Volta.
- 79-0062 Manioc : matériel génétique (LRP) — phase II**
Laboratoire régional des Prairies, Saskatoon, Conseil national de recherches du Canada
- Poursuite d'une recherche sur les lignées de niébé résistant à la sécheresse et aux insectes, faciles à cuire et de bon goût et sur les façons culturales les plus appropriées à ces légumineuses. 331 000 \$ — 2 ans
- 79-0040 Tubercules alimentaires (Congo Brazzaville)**
Direction générale de la recherche scientifique, Congo. Accroissement de la production de manioc chez les petits fermiers en associant des méthodes de culture efficaces à des variétés stables à rendement élevé. 105 000 \$ — 3 ans
- 79-0042 Utilisation du triticale (Kenya)**
Collège Egerton, Département d'économie domestique, Njoro. Détermination de l'accueil du consommateur en regard de divers aliments à base de triticale. 2 200 \$ — 1 an
- 79-0043 Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) — phase III**
Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF), Nairobi, Kenya. Approfondissement des programmes d'agroforesterie — système d'amendement des terres associant l'agriculture et la sylviculture à l'élevage — en Afrique, Asie et Amérique latine 300 000 \$ — 1 an
- 79-0049 Sous-produits (Syrie)**
Département de la recherche scientifique agricole, Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire. Recherche visant à augmenter la production de bœuf et de mouton par l'utilisation de sous-produits agricoles et agro-industriels comme fourrages. 265 100 \$ — 3 ans
- 79-0050 Pisciculture (Togo)**
Division des pêches, Département de zootechnie, Ministère du développement rural. Etude et élevage en nasses de poissons d'eau douce sous surveillance, en vue d'améliorer le régime alimentaire des populations rurales. 190 100 \$ — 3 ans
- 79-0052 Triticale (Chili) — phase III**
Université catholique du Chili, Santiago. Parachèvement d'une recherche sur le triticale visant à mettre au point diverses variétés se prêtant bien à la cuisson, à l'alimentation animale et à la fabrication de la bière. 158 200 \$ — 3 ans

78-0135 Aménagement des pâturages (Mexique) — phase II
Institut national de recherches agricoles (INRA). Poursuite des recherches sur l'augmentation de la production de bétail dans les régions semi-arides par l'accroissement de la production fourragère, sur l'emploi plus rationnel de ces herbages par un meilleur aménagement et des méthodes améliorées d'utilisation. 133 300 \$ — 3 ans

79-0003 Légumineuses fourragères (Belize) — phase II

Détermination des herbages et des légumineuses fourragères indigènes susceptibles de rendement dans la région et élaboration de techniques d'aménagement afin d'accroître la production de lait et de boeuf de boucherie. 214 400 \$ — 2 ans

79-0007 Entreposage du dolique (Sierra Leone)

Faculté d'agriculture, Collège universitaire Njala. Etudes ayant pour but de réduire les pertes de niébé récolté dans les zones humides de l'Afrique de l'Ouest en créant de meilleures méthodes, plus économiques, de manutention et de stockage de cette céréale, source de protéines pour les pauvres paysans. 70 000 \$ — 3 ans

79-0016 Amélioration du sorgho (Ethiopie) — phase III

Collège d'agriculture, Université Addis Ababa. Dernière phase d'une recherche sur la création de variétés et d'hybrides de sorgho tout en répandant chez les fermiers les méthodes qui permettront d'obtenir une production élevée dans les principales zones de cultures du pays. 498 500 \$ — 3 ans

79-0017 Amélioration de l'arachide (Mozambique)

Universidade Eduardo Mondlane, Maputo. Augmentation de la production d'arachides par la sélection des lignées les plus saines, les plus performantes et les mieux adaptées au climat et aux sols du Mozambique ainsi que par l'introduction de façons culturales plus rationnelles. 271 300 \$ - 3 ans

79-0018 Elevage en nasses (Sri Lanka)

Ministère des pêches, Colombo. Etude de faisabilité technique et économique de l'élevage en nasses et en bassins de poissons d'eau douce en vue d'augmenter la production piscicole dans les eaux continentales. 109 700 \$ — 2 ans

8-0058 Elevage de porcs indigènes (Salvador)

Ministère de l'agriculture, El Salvador, en participation avec l'Institut de nutrition de l'Amérique centrale et de Panama (INCAP). Détermination d'un mode d'élevage amélioré pour les petits fermiers afin de leur permettre d'augmenter la production du porc indigène à l'aide de meilleures méthodes d'alimentation et de reproduction. 385 200 \$ — 3 ans

78-0091 Elevage du chameé (Equateur)

Fundación Ciencias para el Estudio del Hombre y la Naturaleza, Quito. Amélioration de l'élevage du chameé et augmentation de son emploi dans l'alimentation des collectivités rurales des zones tropicales de la côte Pacifique en Amérique latine, et de modes de transport, d'entreposage et de commercialisation. 185 700 \$ — 3 ans

78-0104 Gomme arabique et reboisement des pâturages (Sénégal) — phase II

Ministère du développement rural, Dakar. Amélioration de la production de gomme arabique, établissement de plantations d'acacia rentables dans la région sahélienne, mise au point de nouvelles techniques de reboisement et poursuite de la formation de chercheurs autochtones en sciences forestières. 33 600 \$ — 4 ans

78-0130 Microbiologie du manioc (Guelph) — phase III

Départements de microbiologie et de nutrition, Université de Guelph, Ontario. Exécution de la Phase III de la recherche sur la conversion microbiologique des déchets et substances féculentes du manioc en nourriture riche en protéines pour les animaux. 49 900 \$ — 1 an

78-0133 L'agriculture dans les Andes (Pérou)

Institut interaméricain des sciences agricoles (IICA). Elevation du niveau de vie des petits fermiers des plateaux des Andes péruviennes grâce à une plus grande productivité de leur agriculture traditionnelle et assistance aux universités de Puno, de Cuzco et d'Ayacucho dans la mise en route de programmes de formation et de recherche en méthodes agricoles au sein des communautés rurales. 398 500 \$ — 3 ans

Projets ayant fait
l'objet d'affectation
de fonds au cours de
l'année budgétaire
1979-1980

Sciences de l'agriculture,
de l'alimentation et
de la nutrition

73-0063 (S1) Réactions entre plantes
(UCB), supplément

Université de la Colombie-Britannique,
Vancouver, Canada. Fin des études de
l'étudiant chargé de la recherche sur les effets
des résidus du mungo et du niébé en
polyculture. 3 000 \$ — 1 an

74-0163 (S1) Trypanosomiase (Kenya) —
phase II, supplément

Institut de recherche agricole du Kenya. Fin
du stage de formation des chercheurs
africains, préparation et publication des
résultats de la recherche sur deux maladies
mortelles des bovins, les trypanosomiasés et la
fièvre rhodésienne. 78 700 \$ — 6 mois

76-0020 (S1) Recherche coopérative en
foresterie (Afrique), supplément

Division des sciences de l'agriculture, de
l'alimentation et de la nutrition, CRDI.
Compensation de la hausse des coûts et des
dépenses imprévues de charges et de location
due à l'inflation, extension de la coordination
des travaux des chercheurs africains en
foresterie et affinement de l'échange
d'information. 195 000 \$ — 1 an

76-0103 (S1) Résistance aux insectes
(ICPE), supplément

Centre international de physiologie des
insectes et d'écologie (ICPE), Nairobi, Kenya.
Achèvement des recherches sur la mise au
point de lignées de sorgho résistant à la
mouche des pousées. 70 000 \$ — 6 mois

76-0105 (S1) Manioc (Zanzibar),
supplément

Ministère de l'agriculture et des terres,
Zanzibar. Compensation des frais de
recherche imprévus pour des travaux

d'amélioration de la qualité et de l'emploi de
matériel génétique de manioc. 13 600 \$

74-0121 Traitement du paddy humide
(Malaysia)

Institut de recherches et de développement
agricole de la Malaysia (MARDI). Mise au
point et analyse de nouvelles méthodes,
applicables au niveau de la ferme, pour
nettoyer et sécher le paddy récolté durant la
saison des pluies et augmentation de la durée
de conservation du grain pour limiter les
pertes avant le séchage final. 96 300 \$ — 2 ans

75-0036 Traitement du poisson
(Thaïlande)

Ministère de l'agriculture et des coopératives,
Bangkok. Recherche de préparations de
poisson haché peu coûteuses, nourrissantes et
faciles à stocker pour utiliser les espèces
encore jugées impropres à la nourriture de
l'homme. 79 500 \$ — 2 ans

77-0106 Poèles à charbon (Tanzanie)

Faculté d'agriculture, de foresterie et des
sciences vétérinaires de l'Université de Dar es
Salaam. Introduction en Afrique de poèles à
charbon plus performants en vue de réduire
les dépenses des ménages et d'économiser
une précieuse source d'énergie. 44 300 \$ —
2 ans

78-0035 Systèmes de production de
l'Amazonie (Pérou)

Instituto Veterinario de Investigaciones
Tropicales y de Altura (IVITA), Lima. Mise au
point d'une méthode économique et adaptée
au milieu d'amendement des pâturages et de
production fourragère stable afin d'établir la
production de bétail dans le bassin de
l'Amazonie grandement sous-exploité. 278 700 \$
— 3 ans

78-0042 Amélioration de l'orge (Turquie)
supplément

Direction générale de la recherche agricole,
Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et
de l'élevage, Ankara. Amélioration de la
qualité de l'orge et accroissement de son

Cadres supérieurs du Centre

Ivan L. Head
Président
Raymond J. Audet
Trésorier
Louis Berlinguet
Premier vice-président*
Jon Church
Vice-président, Administration
John Gill
Directeur, Sciences de la santé
Joseph H. Hulise
Directeur, Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition
Nihal Kappagoda
Vice-président, Planification
Reginald MacIntyre
Directeur, Communications
James C. Pfeiffer
Secrétaire et conseiller général
David W. Steedman
Directeur, Sciences sociales
John E. Woolston
Directeur, Sciences de l'information

Directeurs régionaux

Asie (Singapour)
Jingjai Hanchanlash
Afrique de l'Ouest (Dakar)
Lumpungu Kamanda
Moyen-Orient, Maghreb et Afrique de l'Est (Le Caire)
Salah Dessouki
Amérique latine (Bogota)
Henrique Tono T.

*Le Bureau du Premier vice-président a été fermé le 31 décembre 1979.

Le Conseil des gouverneurs

- Roger A. Blais
Vice-Président du Conseil des gouverneurs
Président du Comité de direction
Montréal (Canada)
- Ivan L. Head
Président et Administrateur en chef
Ottawa (Canada)
- Allison A. Ayida
Lagos (Nigeria)
- Pierre Bauchet
Paris (France)
- John Milton Bell
(Mandat expiré le 31 juillet 1979)
Saskatoon (Canada)
- Gelia T. Castillo
Manille (Philippines)
- Norman T. Currie
Toronto (Canada)
- Michel Dupuy
Ottawa (Canada)
- Liliane Fihon-Laporte
Montréal (Canada)
- Ray A. Goldberg
Massachusetts (Etats-Unis)
- Allan E. Gottlieb
Ottawa (Canada)
- Carl Göran Hedén
Stockholm (Suède)
- Louis H. Lorrain
Montréal (Canada)
- Hadj Mokhtar Louhichi
Alger (Algérie)
- L'honorable Rex M. Nettlesford, O.M.
(Mandat expiré le 19 mars 1980)
Kingston (Jamaïque)
- A. Jamil Nishtar
Islamabad (Pakistan)
- John B. Stewart
Antigonish (Canada)
- Manuel Ulloa Elias
(Démissionnaire le 10 octobre 1979)
Lima (Pérou)
- Sir Geoffrey Wilson
(Mandat expiré le 19 mars 1980)
Londres (Angleterre)
- William C. Winegard
Toronto (Canada)

cours de laquelle les priorités de son action évolueront probablement, incitant à accentuer ses efforts dans d'autres domaines, peut-être même à lancer de nouveaux programmes pour défricher des champs de recherche encore peu explorés, et cependant l'objectif général restera le même. Les propos tenus en 1970 par le co-fondateur et premier président du Centre, le regretté Lester B. Pearson, sont toujours d'actualité en cette année 1980: "L'important dans l'aide au développement, ce n'est pas seulement une question de gros sous, c'est aussi l'esprit qui l'anime...il s'agit de penser aux conséquences tant économiques que sociales qu'elle aura. Comment sera-t-elle utilisée? A quelles fins? Telles sont les vraies questions."

Cet exposé, nécessairement condensé, ne parle que des projets approuvés par le Conseil des gouverneurs pendant la dernière année financière. Pour un plus large panorama de l'activité du Centre durant cette même période, le lecteur se reportera utilement à la revue annuelle du CRDI intitulée "Quête d'avenirs".

l'entreprise, à la fois pendant les opérations de creusage et autres et pendant la période d'exploitation.

Par contraste avec l'archipel des Fidji, le Brésil, ce "géant de l'Amérique latine", est en passe de devenir une grande nation industrielle. Désireux d'élargir son économie, il se trouve cependant devant des choix difficiles, lui aussi. Faut-il opter pour la production à grande échelle ou pour la petite industrie? Faut-il viser l'efficacité, ou se préoccuper de l'emploi? Faut-il recourir à des techniques traditionnelles ou à la technologie moderne? Le Centre finance deux nouveaux projets qui visent à fournir au gouvernement les données qui lui permettront de prendre de sages décisions à ce stade du développement national. L'un porte sur le rôle des petites et moyennes entreprises et leur contribution à la croissance de l'emploi, l'autre étudie les effets des bouleversements techniques sur la main-d'œuvre de l'industrie textile. Dans l'Argentine voisine, qui connaît également une rapide croissance économique industrielle, la Division finance une étude du rôle que joue l'Etat, par ses dépenses, dans le développement de la capacité technique nationale. Les chercheurs concentreront leurs efforts sur l'industrie de l'électronique, tout en élaborant des méthodes utilisables dans des études de cas similaires.

L'étude de la politique technologique des pays en développement a été relativement négligée jusqu'à aujourd'hui, situation qu'on peut attribuer, partiellement tout au moins, à la pénurie de chercheurs compétents. Depuis 1976, la Division finance, par le canal de la Section de recherche en politique scientifique de l'Université du Sussex (Angleterre), un programme de formation en études de politique technologique qui a donné de bons résultats. Grâce à l'expérience ainsi acquise et à la documentation accumulée pendant le déroulement du programme initial, la Division pourra maintenant subventionner une série d'ateliers de formation pour chercheurs en politique scientifique en Afrique, en Asie et au Moyen-Orient. Le cerveau de ce programme sera à Ottawa. On espère ainsi former en deux ans environ 60 chercheurs et technocrates et constituer du même coup une capacité continue de formation dans les pays en développement, capacité qui sera d'autant plus nécessaire et utile que leurs économies s'industrialiseront de façon croissante.

Les exemples de projets entrepris par les quatre divisions de programmes au cours de l'année écoulée donnent une idée de la complexité de leurs programmes respectifs et montrent combien ils se recoupent ou se chevauchent même, d'une division à l'autre. D'ailleurs, la répartition des travaux du Centre en quatre divisions ne répond qu'à des fins administratives : l'objectif commun, ainsi que l'énonce clairement la loi constitutive du CRDI, est d'améliorer les conditions de vie des populations du Tiers-Monde en adaptant les découvertes scientifiques et techniques à leurs besoins particuliers.

C'est ce que le Centre s'efforce de réaliser depuis dix ans déjà. Il l'a fait en finançant 1 000 projets de recherche et en aidant les scientifiques du Tiers-Monde par son Programme spécial de bourses de formation et de perfectionnement, afin d'établir de solides bases locales pour de futures recherches. Voici maintenant qu'il entre dans sa deuxième décennie, au

jusqu'en 1981 pour achever la scolarisation du pays au niveau du primaire. Cet ambitieux programme comporte une innovation, l'école "à classe unique" ou "à aire ouverte", qui constitue une tentative originale, mais économique, de résoudre le problème de la scolarisation des jeunes dans les régions rurales éloignées; il y a déjà plus de 3 500 écoles de ce type. Avec le soutien financier du Centre, le Conseil national égyptien de la recherche en éducation est en train de juger sur échantillonage pour l'efficacité du système et il prépare des recommandations d'orientation pour la phase suivante de l'effort national d'expansion en matière d'éducation. Autre pays à fournir un gros effort pour accroître en qualité et quantité l'éducation populaire — le budget de l'éducation représente maintenant le cinquième du budget national — la Colombie est le théâtre d'exécution de plusieurs projets financés par la section de l'éducation. L'un de ceux-ci, en étudiant le rapport coût-efficacité et le rendement des écoles primaires rurales, vise à rationaliser l'affectation future des ressources. Un autre s'occupe des facteurs intra-scolaires et extra-scolaires qui influent sur l'acquisition des connaissances essentielles (lire, écrire) et sur l'habitude de la lecture. Un troisième enfin évalue le niveau d'instruction atteint dans les écoles primaires et met au point les divers instruments qui permettront de juger des efforts accomplis par le pays pour élever le niveau d'instruction et éliminer les disparités régionales.

D'autres pays se préoccupent également de dispenser à leur jeunesse une bonne instruction primaire et reçoivent à cette fin des subventions du Centre : le Nigeria et la Thaïlande, par exemple, tandis qu'en Inde des chercheurs s'attaquent à la question des "troubles d'apprentissage" chez l'enfant. Il s'agit, d'une part de déterminer les différents types de "troubles", d'autre part d'inaugurer des méthodes qui permettraient aux enseignants de les diagnostiquer, puis de les corriger, s'ils ne peuvent les prévenir.

Un autre aspect de l'enseignement nécessitant de la recherche, c'est celui de l'efficacité des enseignants eux-mêmes. En Sierra Leone, dans le sillage d'un séminaire financé par le Centre, un projet forgera une nouvelle méthode d'établissement du profil du "parfait enseignant". La notation de l'enseignant tiendra compte de critères établis dans le pays, et le profil qui en résultera sera comparé à ceux en usage dans les pays industrialisés. Les chercheurs espèrent que les conclusions serviront directement aux écoles normales et autres centres de formation, à la fois dans la préparation et dans la notation des enseignants qu'ils auront formés.

Dans leurs efforts de développement, bien des pays ont des choix difficiles à faire quant à l'exploitation des ressources et à la stratégie industrielle. Le dilemme est bien illustré par le cas de la mine de cuivre qu'on envisage d'ouvrir à Namosi, dans l'île principale des Fij, Suva. Cette mine, qui sera la plus grande entreprise régionale de ce genre, provoquera de profonds changements dans tous les aspects de la vie aux îles Fij. Un consortium de quatre sociétés multinationales propose de l'exploiter, mais avant de donner son accord, le gouvernement a besoin d'en savoir davantage sur les effets possibles d'une telle décision. La section "sciences et technologie" de la Division finance donc une recherche menée par le Centre d'études appliquées au développement de l'Université du Pacifique Sud. Le but en est d'évaluer toutes les options de politique technologique qui se présentent pour l'exploitation du cuivre dans l'île et décrire, à l'intention du gouvernement, les effets positifs et négatifs attendus de

développement, finance actuellement une étude de deux ans de programmes intégrés dans trois pays, où les services de planning familial sont offerts dans le cadre d'une stratégie de développement plus vaste. Ces programmes, mis en oeuvre en Indonésie, en Corée et en Thaïlande en vue d'intéresser la population à des activités associées au développement telles que l'amélioration de la santé et de la nutrition, la création d'emplois et des objectifs plus ambitieux de développement rural, varient considérablement d'un pays à l'autre. Par la comparaison des différentes approches, les chercheurs seront à même, pour la première fois, de juger de l'efficacité de programmes de population intégrés et de faire des recommandations aux responsables gouvernementaux.

L'étude des mouvements de population est également importante dans la planification des programmes de développement. La Division a financé en Haute-Volta une étude détaillée de trois différentes sortes de mouvements de population (entre régions rurales, des régions rurales aux régions urbaines, et enfin vers les pays voisins) et, ce faisant, contribué également à la constitution d'un potentiel de recherche autochtone, qui sera renforcé par les activités d'une deuxième phase au cours de laquelle seront analysées les relations entre les modes de migration et les conditions socio-économiques locales. La Division finance au Paraguay une étude sur les effets d'une forte immigration résultant de la construction du barrage Itaipu. Comme dans le cas de la Haute-Volta, ce projet aura pour effet d'augmenter la force de recherche du pays dans un domaine où il est actuellement faible et de produire d'intéressantes données pour le développement régional dans la zone concernée par les nouveaux travaux hydro-électriques.

L'exode rural est particulièrement inquiétant dans le Sud-Est asiatique et en Amérique latine, deux régions du monde qui sont le théâtre d'une rapide urbanisation. Les municipalités se trouvent en effet dans l'incapacité de fournir les services sociaux essentiels à une population en croissance rapide, surtout aux groupes à faible revenu. Pour y remédier, dans un premier temps, la Division finance en Argentine une recherche qui vise à déterminer dans quelle mesure les classes urbaines pauvres souffrent de l'absence de services tels que les installations médicales et sanitaires, l'eau, etc. L'étude durera dix-huit mois et ses résultats pourront être communiqués à d'autres pays de la région afin de susciter des recherches plus poussées, à titre de comparaison.

La mortalité infantile reflète fidèlement le profil socio-économique d'une collectivité donnée et elle jette une vive lumière sur l'incidence des diverses formes de services sociaux dispensés. Pendant 25 ans, de 1946 à 1971, la mortalité infantile à Sri Lanka a diminué, tombant de 141 à 43 p. 1000; puis à la fin des années 1970, le taux est légèrement remonté jusqu'à 47 p. 1000. Afin d'en savoir plus, la section de la population et du développement finance une étude des facteurs influençant la mortalité infantile dans cette île depuis une vingtaine d'années, dont les résultats seront communiqués aux responsables gouvernementaux pour les aider à planifier leurs investissements dans des programmes de développement socio-économique et de santé publique.

L'éducation est probablement le plus coûteux des services sociaux pour la plupart des pays en développement et spécialement pour ceux qui cherchent à grossir rapidement leur réseau d'établissements scolaires de façon à généraliser l'instruction. L'Égypte, par exemple, s'est donnée

Au sein de la Division, la section de l'économie se préoccupe, entre autres questions majeures, de la production alimentaire dans le monde. Ainsi la Division continue-t-elle d'apporter son soutien à l'Institut international de recherches sur les politiques alimentaires, tout en subventionnant un certain nombre d'études économiques dans le secteur agricole sur quelques-uns des problèmes fondamentaux de la paysannerie des pays en développement.

En Sierra Leone, par exemple, le Centre finance une étude sur l'économie du manioc, deuxième culture vivrière du pays après le riz; il s'agit de découvrir quels seraient pour le fermier et pour l'économie nationale les avantages relatifs de la production du manioc plutôt que du riz. Dans le cadre d'un autre projet, mais sans quitter le pays, les chercheurs examinent la question parfois épineuse du choix entre les cultures et le bétail; ils voudraient élaborer des politiques et des méthodes de gestion qui porteraient à son maximum la production et réduiraient au minimum les conflits entre cultivateurs et éleveurs. Au Nigeria, nous finançons une recherche sur l'efficacité de l'agriculture à grande échelle, laquelle reçoit actuellement la plus grosse partie des subventions gouvernementales alors que la production alimentaire provient à 90 p. 100 de la petite agriculture. En étudiant les mérites relatifs des grandes et des petites exploitations, les chercheurs seront à même de proposer une stratégie agricole pour diminuer la dépendance actuelle du pays envers les importations alimentaires.

Les initiatives visant à l'augmentation de la production alimentaire sont souvent contrariées par de mauvaises politiques de commercialisation, les fermiers ne tardant pas à réduire leur production en réaction à de bas prix. La Division finance en Côte-d'Ivoire une étude des marchés agricoles au premier niveau — entre le producteur et le premier acheteur — de façon à mieux comprendre les mécanismes des marchés primaires. Les données recueillies par l'étude pourront être communiquées aux décideurs dans les autres pays du Sahel.

Un projet de grande envergure étudiera en Thaïlande les contraintes sociales, culturelles et économiques qui freinent le développement dans ce pays. La production et la commercialisation ne seront que deux des facteurs étudiés. Dans ce projet financé par le Centre, les chercheurs examineront les succès et les échecs rencontrés au cours des initiatives de développement dans la province d'Ayuthaya au cours de la décennie écoulée et ils tenteront d'isoler les facteurs ayant déterminé les uns et les autres. Le rapport qu'ils rédigeront devra mettre en lumière les dynamiques du développement — dont il pourra être tiré des enseignements bien au-delà d'une petite région de la Thaïlande — et permettre ainsi de mieux comprendre l'incidence des programmes de développement.

Les questions démographiques sont un autre facteur important de l'équation du développement. Les effets négatifs des taux de croissance élevés sont bien connus et prouvés, mais ce n'est qu'à une date relativement récente que les gouvernements et les organismes intéressés se sont décidés à reconnaître que les programmes de planning familial étaient insuffisants à eux seuls pour réduire la fécondité féminine à des niveaux contrôlables. La Division, par son programme de population et de

de l'efficacité, quant aux soins de base, du programme dans ces régions rurales où il n'y a parfois qu'un médecin pour 200 000 habitants. Une bonne nutrition est aussi importante pour la santé de plus d'une façon. En Colombie, la Division a subventionné l'année dernière trois projets reliés à des problèmes de nutrition et de santé. L'un s'occupe des effets de la malnutrition sur le développement physique et intellectuel, un autre, de la relation entre la malnutrition et les parasites internes tels que les nématodes, tandis que l'objet du troisième sera une recherche orientée vers la confirmation d'observations récentes indiquant qu'une malnutrition même modérée contrarie les effets des vaccinations contre les maladies ordinaires de l'enfance telles que rougeole, diphtérie et poliomyélite. Les trois projets ajouteront beaucoup à nos connaissances actuelles sur la malnutrition et les moyens de la combattre.

Dans la plupart des pays en développement, l'allaitement au sein est vital pour la nutrition et la santé générale des bébés, mais le rapport entre la lactation et la fécondité et le danger éventuel de l'absorption de contraceptifs oraux pendant la lactation sont toujours des sujets de controverse. La Division a un programme de recherche sur les méthodes de régulation de la fécondité dans le cadre duquel elle finance à travers le monde un certain nombre de travaux d'étude des diverses relations possibles entre lactation et fécondité. En Egypte et au Mexique, ils portent sur les effets de la durée et du type de l'allaitement maternel sur l'aménorrhée après l'accouchement (autrement dit sur l'absence de règles); au Chili, sur les effets des nouveaux implants contraceptifs chez les femmes allaitantes; et en Indonésie, sur les effets des contraceptifs oraux pris pendant l'allaitement.

Ce même programme subventionne la mise au point de nouveaux contraceptifs plus sûrs, tels les implants hormonaux susmentionnés, dont l'efficacité et le succès auprès de la clientèle sont également évalués en Equateur dans un autre projet du CRDI. Le Centre s'intéresse aussi de près à la mise au point d'un vaccin contraceptif, dont les vertus ont été démontrées dans les années 1970 à l'Institut pan-indien des sciences médicales (AIIMS). Depuis 1975, le Centre finance un programme conjoint avec cet organisme et le Comité international de la recherche en contraceptifs (CIRC) en vue d'une utilisation généralisée de ce vaccin.

Au cours de la première phase du projet, on a pu établir qu'il est possible d'immuniser une personne contre l'action d'une hormone spécifique qui empêche l'interruption de la grossesse. L'immunisation ainsi conférée est très variable, cependant, et les chercheurs, au cours d'une deuxième phase, tenteront de surmonter l'obstacle et de mettre au point un vaccin sûr, réversible et efficace.

Enfin, la Division s'est lancée, avec l'approbation d'un projet particulier en Thaïlande, dans un nouveau domaine de recherche — l'hygiène industrielle — qui, selon toute probabilité, connaîtra une activité croissante à l'avenir. A l'instar de nombreux autres pays en développement, la Thaïlande s'industrialise de plus en plus, et tant que l'afflux de ruraux dans l'industrie se poursuivra, il faudra veiller à améliorer les conditions pour protéger la santé des travailleurs. Au cours de ce premier projet, on étudiera la situation dans la province de Samutprakarn, qui compte 1 000 usines employant 64 000 travailleurs, et élaborera un modèle d'amélioration des conditions applicable ailleurs en Thaïlande et dans l'ensemble de la région.

du Centre vise la lutte biologique contre le vecteur de la maladie, la mouche tsé-tsé. Les études seront menées au Kenya par l'Institut du Commonwealth pour la lutte biologique (CIBC), qui, dans un projet précédent, a découvert deux des principaux ennemis naturels de la tsé-tsé, la mutille et la mouche-abaille. Les chercheurs du CIBC étudieront en laboratoire la biologie des deux prédateurs afin de mettre au point des méthodes de reproduction massive de ces insectes et d'évaluer leur efficacité dans la lutte contre la tsé-tsé par des lâchers expérimentaux au voisinage des lieux de reproduction de celle-ci.

De nombreuses maladies pourraient être évitées si la population disposait d'une eau pure et de toilettes convenables. La Division continue de financer plusieurs projets grâce à son programme d'alimentation en eau et d'action sanitaire en milieu rural, projets dont un bon nombre sont entrés dans une deuxième phase de recherche. Au Botswana, dans le cadre d'un réseau de projets de techniques sanitaires à coût modique, les chercheurs ont construit et mis à l'épreuve un bon nombre de toilettes de conception simple dans les agglomérations de squatters qui entourent les grands centres urbains. Trois modèles ont été jugés satisfaisants d'un point de vue technique, mais à ce jour la population les a généralement boudés. Or, un bon accueil est indispensable, puisque le gouvernement s'apprête à en installer 20 000 exemplaires durant les années 1980. Aussi, dans une seconde phase, on étudiera le comportement des usagers, afin d'apporter les améliorations et modifications requises au matériel, et en vue d'élaborer, en se fondant sur les résultats de l'étude, un programme d'éducation publique; des économistes se pencheront aussi sur la question.

A Panama, des ingénieurs ont travaillé sur des dispositifs simples de filtrage pouvant s'intégrer à un système d'amenée aux villages de l'eau des rivières; ils ont dressé les plans de galeries de filtrage par sable et rédigé un manuel de construction en vue d'aménager de telles galeries en quatre sites aux conditions différentes et d'observer sur plusieurs mois leur capacité de production d'eau pure. Passant ainsi de la théorie à la pratique, les chercheurs seront à même de réviser leur manuel et d'établir une version définitive qui sera largement diffusée.

A Singapour se présentait un autre problème: que faire des eaux vannes rejetées par un élevage intensif de porcs? Un projet du Centre a fourni la réponse à cette question: il suffit de faire pousser des algues dans l'eau de bassins spécialement construits à cette fin. Ce procédé fournit de l'eau suffisamment propre pour être réutilisée dans la porcherie, tandis que les algues recueillies peuvent servir à l'alimentation des porcs, ce qui réduit le coût du traitement. Au cours d'une deuxième phase, les chercheurs se concentreront sur les moyens de récolter et traiter les algues de façon efficiente et se livreront à une étude économique détaillée du système. Le projet a déjà suscité un énorme intérêt dans la région et un séminaire tenu à la fin de la Phase I a réuni 22 scientifiques venant de neuf pays.

La question des soins de santé en milieu rural peut être abordée de bien des façons. La Thaïlande, quant à elle, a engagé des infirmières diplômées qui doivent suivre des cours complémentaires pendant toute une année avant de prendre la direction de centres de santé ruraux en qualité d'infirmières-généralistes. Quelques trois cents d'entre elles sont en service depuis au moins un an, et le Centre finance une évaluation en profondeur de leur activité professionnelle afin d'aider le ministère de la Santé à juger

et SALUS - information sur les services de santé publique dans les régions rurales des pays en développement) de même que celles obtenues par entente avec quatre des organismes des Nations Unies oeuvrant dans le domaine du développement.

Sciences de la santé 26 projets — 3,1 millions de dollars

Dans les pays en développement, les maladies tropicales affectent des dizaines de millions d'êtres humains, leur causant des souffrances innombrables et amputant leur capacité d'améliorer leur sort. Les grandes maladies tropicales sont maintenant l'objet d'une recherche concertée au plan international, sous les auspices de l'Organisation mondiale de la santé. Tout en continuant d'apporter son soutien au Programme spécial de l'OMS, le Centre s'occupe également de certaines maladies ne relevant pas actuellement du Programme.

On peut citer la dengue hémorragique (DHF), une maladie virale qui tue de 4 à 40 p. 100 de ses victimes et qui est maintenant répandue dans toute l'Asie du Sud-Est. En Indonésie, par exemple, le nombre de cas rapportés est en augmentation depuis plusieurs années, au point que la maladie est maintenant considérée comme endémique. Le Centre a financé un séminaire régional sur la dengue en 1977 et, un an plus tard, subventionné un projet en Indonésie. En complètement de ces travaux, un projet vient d'être approuvé pour l'étude de la maladie dans la région d'Ujung Pandang, l'un des rares centres urbains d'Indonésie où ne sévirait pas la dengue, du moins sous sa forme hémorragique. Si les chercheurs peuvent découvrir la raison de cette apparente immunité, leur apport à la compréhension de la maladie et à l'instauration de mesures correctives, si la chose est possible, sera considérable.

La fièvre jaune, comme la dengue, est causée par un "arbovirus". Ce virus a pour hôtes les animaux de la forêt et comme vecteurs les insectes; il a pu être isolé, non seulement sous les tropiques, mais partout ailleurs dans le monde, à l'exception des régions arctiques. Au Centre épidémiologique antillais de la Trinité, le Centre finance un projet de recherche visant à découvrir des moyens de diagnostic simples concernant les arbovirus en général et plus particulièrement à étudier la transmission de la fièvre jaune par les moustiques ainsi que la survie du virus de la fièvre jaune en forêt entre les épidémies.

La tuberculose, par les ravages qu'elle exerce dans plusieurs pays africains, dont le Kenya, pose encore un grave problème de santé publique. C'est pourquoi le Centre de recherches sur la tuberculose du Kenya procède, avec l'appui de CRDI, à une étude de prévalence, afin d'évaluer le programme national de lutte contre cette maladie, et de le renforcer au besoin, car il n'existe pas de statistiques précises sur l'état de la tuberculose au Kenya. Les données qui seront recueillies au cours de deux années en 17 différents endroits permettront de dresser les plans d'une lutte future dans le pays.

La trypanosomiasse, mieux connue sous le nom de maladie du sommeil, constitue une menace permanente pour quelque 35 millions d'êtres humains en Afrique et un obstacle majeur au développement de la production de viande et de lait. En complément du programme spécial de l'OMS, qui étudie l'épidémiologie et la pathologie de la maladie du sommeil, un projet

domaines de haute priorité pour le développement. Par exemple, il subventionne depuis 1975 le Centre international d'information sur les légumineuses à grains, établi dans un institut de recherche d'Ibadan (Nigeria). Ce centre est maintenant bien rodé et une deuxième subvention lui a été accordée durant l'année, mais il est prévu que ses travaux seront intégrés, après 1981, dans le programme de l'institut d'accueil. La Division a par ailleurs travaillé au lancement d'un autre centre spécialisé d'information sur le buffle d'eau, dont le siège sera probablement fixé en Thaïlande. Des subventions ont permis le développement d'un réseau d'institutions qui coopèrent au système panaméricain d'information sur les techniques sanitaires, établi à Lima (Pérou), et la création d'un nouveau réseau d'information sur les établissements humains en Amérique latine, dont le siège sera à Bogota (Colombie).

Quelques projets plus anciens, en sciences de l'information, ont atteint durant l'année un nouveau degré de maturité. La gestion du magazine *Famille et Développement*, publié par le Centre depuis janvier 1975, a été confiée à une nouvelle organisation, l'Association africaine d'éducation pour le développement (ASAFED), qui poursuivra sa publication avec l'aide d'un consortium de donateurs dont fera partie le Centre. Notons également que le réseau d'institutions engagé avec grand succès dans la vulgarisation industrielle, TECHNUNET-Asie, qui s'étend à neuf pays du Sud-Est asiatique, s'est constitué en société aux termes de la législation de la République de Singapour. Le programme cesse donc d'être géré directement par le CRDI, qui fournira cependant une aide partielle pour permettre à la nouvelle institution de fonctionner pendant les trois années à venir. Il est prévu que, durant cette période, TECHNUNET-Asie, entre autres choses, assurera la formation de 500 nouveaux agents de vulgarisation pour répondre aux besoins des petites et moyennes industries de la région.

A Ottawa, la Division poursuit l'exploitation de MINISIS, un ensemble de programmes informatiques qui s'est révélé extrêmement utile pour la gestion des bibliothèques, sans parler de l'enregistrement et de la recherche des renseignements bibliographiques et autres types de données. MINISIS est maintenant installé dans dix endroits et fait l'objet d'une demande croissante. Aussi, un système de concessionnaires a été organisé et trois sociétés privées ont signé un contrat pour la commercialisation de MINISIS en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord, le CRDI continuant à offrir gratuitement MINISIS aux pays en développement. D'autres organisations ont fait l'acquisition d'ordinateurs pour le fonctionnement de MINISIS à Tunis et à Kinshasa, mais c'est le CRDI qui a accepté de fournir l'ordinateur nécessaire au Centre national de documentation (CND) de Rabat (Maroc). Le CND possède déjà un fichier de 100 000 documents marocains exploitables sur machine et, avec son MINISIS, il va installer des terminaux directs pour la recherche documentaire dans plusieurs ministères et services gouvernementaux de même que dans les principales agences de planification provinciales.

La bibliothèque du CRDI est toujours prête à servir les Canadiens qui s'intéressent au développement du Tiers-Monde. Il a été décidé d'élever la capacité de l'ordinateur maison, de sorte qu'il puisse offrir des services de recherche documentaire à toute institution canadienne qui lui est reliée par téléphone. Les bases de données disponibles sont celles qui ont été créées au sein même du CRDI (la bibliothèque, l'expérience canadienne DEVSIS

permettre aux petits propriétaires d'augmenter la production de ces robustes espèces locales, dont les capacités de résistance et de reproduction sont supérieures à celles des espèces européennes importées. Le projet est mené en collaboration avec l'Institut de nutrition de l'Amérique centrale et de Panama, dont l'activité s'étend à toute la région.

Sciences de l'information 14 projets — 3,4 millions de dollars

Si chercheurs et décisionnaires veulent fonctionner efficacement et ne plus perdre leur temps à relayer des travaux déjà effectués (et des erreurs déjà commises), il leur faut avoir accès à une information rassemblant toutes les connaissances acquises. Mais, dans l'édification d'un tel service, aucun pays ne peut se suffire à lui-même. Même une superpuissance éprouve de la difficulté à acquérir et à traiter l'information qui lui est nécessaire de sources étrangères; un pays en développement le peut donc encore moins, et la solution réside dans la coopération. Heureusement on sait maintenant, dans le monde, gérer des systèmes coopératifs d'information. Il faut que chaque pays recueille et traite l'information produite sur son propre territoire, en échange de quoi les systèmes en usage mettent à sa disposition tous les renseignements recueillis, fondus en un seul index. Il peut avoir ainsi accès à l'information émanant de toutes les parties du monde.

La Division des sciences de l'information a fortement appuyé l'instauration de tels systèmes et ses efforts portent maintenant leurs fruits (par la rationalisation croissante des investissements qu'ils entraînent). En particulier le système d'information sur les sciences de l'agriculture AGRIS, qui est géré par la FAO, s'est assuré la participation de la plupart des pays du monde et diffuse plus de la moitié de tout ce qui est publié de nouveau en agriculture. Le Centre a aidé certaines régions (l'Amérique latine et le Sud-Est asiatique) à établir des bases de ressources régionales par le truchement desquelles les pays peuvent participer au réseau AGRIS et obtenir des renseignements adaptés à leurs besoins. Après le succès de ces centres de ressources régionaux, le CRDI consacre une partie de ses ressources aux pays eux-mêmes, ce qui l'a conduit, l'an passé, à accorder cinq subventions à cinq d'entre eux pour consolider leur participation à l'AGRIS.

On en est venu à l'idée d'un système coopératif d'information du même modèle qui répondrait aux besoins des stratégies du développement et des banques d'investissement. Ainsi est né DEVSIS. Le Centre a participé à sa construction et a aidé la Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine à conduire des expériences pilotes sur une base régionale. Au cours de l'exercice 1979-1980, a été prise une grande décision, celle de se lancer dans un programme "DEV-SIS-Afrique", qui sera géré par la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, à Addis Ababa, et financé conjointement par les Nations Unies, le PNUD et le CRDI. Les grands systèmes coopératifs d'information fournissent essentiellement un inventaire de l'information disponible dans un secteur économique particulier. Or il arrive que l'utilisateur final ait besoin d'un service "interprétatif" de l'information qui parle sa langue et descende à son niveau professionnel. C'est pour cela que le CRDI a également financé la création de centres spécialisés dans l'analyse de l'information en certains

Bien que n'ayant jamais fait l'objet d'élevage, nombre d'espèces de poissons n'en présentent pas moins un grand potentiel économique. En voici une, le *chame* qu'on trouve du Pérou au Mexique. Cette espèce possède la curieuse et exceptionnelle capacité de survivre hors de l'eau plusieurs jours, offrant ainsi une solution simple au transport de poisson frais. De plus, elle n'a que peu d'arêtes, possède une chair blanche et savoureuse et vit aussi bien dans l'eau fraîche que saumâtre. La question est de savoir si elle peut vivre et se reproduire en captivité et c'est ce que la Fundación Ciencia, avec le soutien du Centre, espère établir au cours des trois prochaines années en Equateur.

L'agriculture est menacée à tout moment par la présence possible, dans les bassins, de germes microbiens et de parasites causes de maladies, et le problème s'accroît avec la densité de peuplement de ces bassins. Depuis quelques années, la Division encourage une recherche plus poussée dans la lutte contre les maladies du poisson : c'est ainsi qu'elle a financé l'an dernier de nouveaux projets en Malaisie et aux Philippines visant à étudier les problèmes créés par les parasites des poissons dans les systèmes agricoles.

En Amérique latine, toutefois, c'est le bétail qui demeure la source principale de protéine animale. Au Belize, des scientifiques étudient des légumineuses poussant dans les pâturages de la région, en espérant ainsi augmenter la production de fourrage des terres marginales. Considérées pour beaucoup d'entre elles comme de mauvaises herbes, les légumineuses seront souvent les seules à s'adapter à certains sols et conditions climatiques; aussi leurs variétés les plus prometteuses seront-elles mises à l'épreuve dans la deuxième phase du projet, qui vient de débuter. Est entré également dans sa deuxième phase un projet d'aménagement des pâturages au Mexique, dont l'objectif est cette fois d'arriver à trouver les systèmes les plus efficaces de production animale dans les zones semi-arides par un meilleur équilibre de la charge en bestiaux et une meilleure gestion des pâtures. C'est là une question cruciale pour le Mexique, car le haut coût du fourrage est en train de pousser de nombreux élevages laitiers à la faillite. Enfin, au Pérou, on va procéder, dans le cadre d'un projet prometteur, à une expérience d'élevage du bétail sur pâturage dans le vaste bassin de l'Amazonie, une région fertile, mais d'une écologie fragile. Les résultats pourraient revêtir une extrême importance pour les six pays dans lesquels s'étend ce bassin.

On s'intéresse aussi beaucoup à la conversion des sous-produits agricoles en aliments pour le bétail. Un des plus récents projets de ce genre pourrait avoir de vastes retombées dans bien d'autres pays. Le but de la recherche est de trouver certains types de champignons pouvant agir sur des sous-produits ligneux et autres, tels que la bagasse de la canne à sucre et la paille de riz, par un processus de fermentation qui augmentera leur teneur en protéines et améliorera leur digestibilité. Le projet fait partie d'un réseau mondial de recherche sur les sous-produits financé par la Division. Le porc semble être le seul animal à pouvoir se suffire de n'importe quelle sorte de déchets. En Amérique centrale, la plupart des fermiers élèvent trois ou quatre porcs, mais leur productivité est faible, notamment en raison d'une alimentation très irrégulière. La Division finance actuellement au Salvador un projet visant à mettre au point des méthodes pratiques d'engraisement à coût modique et de gestion qui devraient

terrain une batteuse manuelle peu coûteuse, qui sera construite par un fabricant national de matériel agricole, répérée par des forgerons de village et actionnée par les fermiers eux-mêmes. Si le prototype s'avérerait un succès, la fabrication en série serait envisagée au Mali et dans d'autres pays producteurs de mil.

Entre la batteuse manuelle et le modèle de 35 ch, il y a la mécanisation multiple, réalisée avec un moteur de 10 ch. Ce concept, né en Asie, est en cours d'adaptation aux conditions très différentes de l'Egypte. L'idée est d'avoir une gamme d'outils agricoles — batteuse, épandeuse, pompe, perceuse, etc. — mus par un unique moteur diesel de 10 ch. Après quelques difficultés initiales, la société nationale Behera, d'Alexandrie, réussit, avec l'aide du Centre, à sortir des machines adaptées aux conditions égyptiennes. Une deuxième phase permettra aux ingénieurs attachés au projet de se livrer à d'autres essais et d'améliorer ces machines, qui pourraient contribuer à augmenter la capacité de production des petites et moyennes exploitations du pays.

Un autre domaine des systèmes post-production où la Division concentre ses efforts concerne le traitement et la préparation des aliments pour consommation. Ainsi, un projet entre récemment dans sa seconde phase en Thaïlande, avait un double objectif : trouver et perfectionner des méthodes tant de préparation que de cuisson de légumineuses à haute teneur en protéines, telles que le niébé, afin d'augmenter la production et la consommation de celles-ci. Au cours de la première phase, plus de 50 aliments à base de légumineuses locales ont été élaborés et testés, et jugés propres à recevoir un très bon accueil des villageois. La préparation et le raffinement des produits se poursuivront durant la deuxième phase, grâce à un décorateur conçu par le Laboratoire régional des Prairies du Conseil national de recherches, de Saskatoon, et à une installation pilote de transformation qui sera créée dans un village.

Autre source importante de protéines dans beaucoup de pays en développement, le poisson. Au Mali par exemple, il constitue, avec le mil, la base de l'alimentation familiale. Sa conservation pose une série de problèmes différents, quoique de même nature. Aussi la Division finance-t-elle une série de projets concernant le traitement du poisson, notamment au Mali et en Indonésie, où les travaux, entamés l'an dernier, portent sur l'usage du sel et de l'énergie solaire pour la conservation du poisson. Comme pour les autres "cultures", les objectifs généraux de ces deux projets sont la mise au point de techniques peu coûteuses pour réduire les pertes et améliorer la qualité.

Mais avant de pouvoir conserver le poisson, il faut le pêcher ou bien l'élever. L'aquaculture tient donc une place considérable dans le programme des pêches de la Division. Un intérêt croissant s'y manifeste pour l'élevage en cages flottantes, dans lesquelles demeurent les poissons jusqu'à ce qu'ils aient atteint un taille commerciale. Le système présente des avantages évidents partout où l'on trouve de grandes étendues d'eau, qu'elles soient naturelles, comme le lac Togo, au Togo, ou artificielles, comme les anciens bassins d'irrigation à Sri Lanka. Des projets d'élevage en cages ont vu le jour durant l'année dans ces deux pays, ainsi qu'en Indonésie, où l'on se servira aux mêmes fins d'anciens bassins de mines d'étain abandonnées. On y étudiera de nouvelles techniques avec des espèces différentes et dans diverses conditions, et la recherche en aquaculture financée par le Centre atteindra les dimensions d'un réseau.

Le bois qui trouve peut-être le plus d'emplois (et qui en fait, n'est pas du bois) est le bambou : il sert à tout, de la construction de maisons et d'objets artisanaux à la confection d'un plat savoureux. Bien qu'il puisse atteindre la taille et la grosseur d'un arbre, c'est en réalité une graminée, et malgré son importance économique pour beaucoup de pays asiatiques, il a été négligé par la recherche, à tel point qu'on n'en connaît pas encore très bien les moyens de multiplication. Au Bangladesh, c'est un des plus importants produits de la forêt et, comme la demande continue de s'accroître, il existe un pressant besoin de plantations à grande échelle. L'Institut de recherches forestières du Bangladesh a donc entrepris, grâce à une subvention du Centre, de créer une variété de bambou à grand rendement et de haute qualité à usage domestique et industriel. Les chercheurs rechercheront également une technique économique de multiplication massive du bambou et bénéficieront, dans le cadre du projet, d'une formation adaptée à leurs besoins.

Le bambou n'est en aucune façon une exclusivité de l'Asie, pas plus que ne l'est une plante très voisine, le riz. En Sierra Leone, par exemple, 90 p. 100 des fermiers en cultivent, et dans les villages il est souvent entreposé sur des lattes de bambou, à bonne distance au-dessus du feu de cuisine, où il reste sec et à l'abri des insectes chassés par la fumée. Le gros effort que ce pays fait actuellement pour subvenir à ses propres besoins en riz sera presque totalement inutile si les techniques de stockage ne s'améliorent pas. La Division, qui a financé en Asie un grand nombre de projets sur le stockage du riz, peut maintenant profiter de son expérience pour l'appliquer à la situation africaine, quelque peu différente. En étudiant les techniques de stockage traditionnelles, la station gouvernementale de recherche sur le riz espère concevoir un meilleur système permettant de réduire sensiblement le taux de perte, aujourd'hui élevé, et pouvoir absorber les suppléments ainsi créés. Les travaux sont jumelés à une étude semblable sur l'entreposage du niébé en Sierra Leone, et les résultats devraient pouvoir être utilisés par d'autres pays africains de la même zone climatique.

En Malaisie, où des variétés de riz à croissance rapide ont permis deux et même trois récoltes annuelles, c'est un autre problème de stockage qui se pose pour le riz devant être récolté pendant la saison des pluies : s'il n'est pas nettoyé et séché dans les 24 heures, il commence à fermenter. Ce dont a besoin le petit exploitant, c'est d'une machine à nettoyer et sécher le riz d'une conception simple et d'un coût modeste. Avec le soutien financier du Centre, l'Institut malaysien de recherche et développement agricoles travaille en priorité à la mise au point d'un système d'une simplicité extrême, puisqu'il fait appel à des marmites de fer chauffées sur un feu de paille de riz. Ces travaux s'effectuent dans le cadre d'un réseau de recherches post-récolte sur le riz financé par le Centre dans cette région. Au Mali, le climat est sec et la principale céréale cultivée est le mil, mais le problème est le même : les pertes post-récolte sont excessives en raison de l'incapacité des petits exploitants à traiter le grain de façon rapide et efficace. Un organisme local, la Division du machinisme agricole (DMA), a bon espoir de pouvoir fabriquer une batteuse manuelle dont le principe de battage serait identique à celui d'une machine de 35 ch mue par tracteur en usage dans le pays voisin du Sénégal. Cette machine conviendrait à un village et même à un groupe familial d'une certaine importance. Avec le soutien financier du Centre, la DMA concevra et expérimentera sur le

ressources. Elle est couramment pratiquée par les petits propriétaires d'Amérique latine et la Division finance à présent la création d'un réseau de recherche visant à adapter l'expérience acquise en Asie à des projets de polyculture en Colombie, au Costa Rica et au Honduras. Comme dans le cas de l'Asie, l'objectif est un accroissement de la production et, partant, du revenu des petits paysans de la région.

Les bananes douces et les bananes plantain constituent, en Amérique latine et dans les Antilles, un aliment important en même temps qu'un grand produit d'exportation, mais elles exigent un sol extrêmement riche en azote, ce qui dépasse les moyens du petit exploitant. Ne pourrait-on pas cultiver, entre les rangs de bananiers, des légumineuses qui extraîraient l'azote de l'air pour introduire dans le sol. Le Centre finance à Panama une recherche en ce sens. Une heureuse combinaison bananiers-légumineuses réduirait considérablement — de 50 p. 100 — le volume d'engrais azoté nécessaire tout en prévenant la croissance des mauvaises herbes et en atténuant l'érosion causée par les orages tropicaux.

Dans les régions du monde particulièrement arides, tel le Sahel, les arbres non seulement jouent un grand rôle dans la défense des sols et l'amélioration du proche environnement, mais ils fournissent aussi du combustible, des fourrages et des matériaux de construction. Au Sénégal, la Division a financé, dans le cadre de son programme de foresterie, deux projets dont l'un vise l'établissement de boisements pastoraux pouvant servir de pâturages près des abreuvoirs à bestiaux, l'autre, l'amélioration en quantité et qualité des acacias gommiers. Aujourd'hui les deux projets ont fusionné en vue d'une seconde phase commune, dont l'objectif sera d'établir un système intégré de reboisement et de production de gomme.

La gomme arabique produite par l'acacia a toute une gamme d'utilisations, depuis la confiserie jusqu'aux cosmétiques. Tout aussi variés sont les emplois du karité sahélien, ou arbre à beurre. La noix de cet arbre, qui fournit une graisse de haute qualité pour la cuisine (c'est l'une des rares huiles naturelles à être solide à la température de la pièce), se prête également à des préparations pharmaceutiques et cosmétiques et au badigeonnage des murs de boue des maisons, menacés d'érosion. Le procédé traditionnel d'extraction du "beurre" de la noix est long et fastidieux, et bien peu efficace. Au Mali, où la récolte de noix de 1977 s'est élevée à un quart de million de tonnes, la Division finance la mise au point de procédés mécaniques simples comme un pressoir à vis qui extraîrait 85 p. 100 de l'huile au lieu des 35 p. 100 recueillis par les moyens traditionnels. L'opération laisserait également un résidu fortement protéiné convenant à la nourriture du bétail. L'huile en surplus ainsi extraite aurait à elle seule, en 1977, procuré quelque 30 millions de dollars de revenu supplémentaire aux paysans d'une des régions les plus pauvres du monde.

Un autre produit de la forêt africaine est le charbon de bois, l'une des principales sources de combustible pour la cuisine et le chauffage dans les pays en développement. Mais, comme d'autres combustibles, il devient de plus en plus coûteux, ce qui a attiré l'attention des chercheurs sur le mauvais rendement de la plupart des poêles à charbon de bois. En Tanzanie, la Division finance une étude comparative d'un grand nombre de ces poêles, de provenance africaine ou asiatique, avec pour objectif de mettre au point un poêle de conception simple et d'un bon rendement qui pourrait être fabriqué localement ou adapté aux matériaux disponibles dans d'autres régions.

l'élaboration d'"ensembles agronomiques" de nature à assurer avec les nouvelles variétés des rendements stables en exploitation fermière. Chose plus importante peut-être, cette phase sera l'oeuvre des seuls chercheurs africains, dont beaucoup auront été formés à leur travail au cours des étapes précédentes du projet.

Comparé au sorgho, le triticales est une nouveauté. Pour la première fois, on a obtenu une céréale hybride qui donne de bons résultats. Créé par des scientifiques mexicains et canadiens, dans leurs pays respectifs, avec le soutien financier du Centre, le triticales est un croisement du blé et du seigle, dont le grain à haute teneur de protéines s'adapte à la sécheresse, à la pauvreté du sol, aux hautes altitudes et aux basses températures. Le Centre maintient son aide aux chercheurs pour l'adaptation du triticales aux diverses régions du monde, comme au Chili, où la recherche est entrée dans sa troisième et dernière phase, et à Sri Lanka, où, dans le cadre d'un nouveau projet, on mettra à l'essai des méthodes de culture du triticales, du blé et de l'orge qui devraient bénéficier aux petits exploitants et entraîner une réduction des coûteuses importations alimentaires.

L'orge est une autre de ces céréales traditionnelles qui ont été peu étudiées par les agronomes. Le Centre a approuvé dans le cours de l'année un grand projet d'amélioration de l'orge qui sera réalisé en Turquie, à trois stations de recherche. L'orge est dans ce pays la seconde en importance des cultures vivrières. Dans leurs efforts pour améliorer la culture de cette céréale en qualité et quantité, les chercheurs turcs auront comme collaborateurs des spécialistes travaillant dans des centres de recherches agricoles internationaux au Mexique et en Syrie. On s'attend que les résultats de ces recherches seront applicables dans les pays du Proche-Orient où cette céréale est commune.

La région des Andes, en Amérique latine, est la patrie de nombreuses cultures traditionnelles, dont la mieux connue et la plus répandue est la pomme de terre. Il y en a pourtant bien d'autres, dont beaucoup sont inconnues hors de la région, le quinoa et le lupin par exemple, qui pourraient remplacer le blé et le soja importés dans toute la région. Au Pérou, le Centre a accordé une subvention pour réaliser la fusion de trois projets universitaires distincts de recherche sur les cultures traditionnelles, notamment celle de la pomme de terre — il en existe des centaines de variétés sauvages — en vue d'élever le niveau de vie des "campesinos" de l'Altiplano grâce à de meilleures méthodes culturales.

On pense qu'un autre tubercule alimentaire pourrait bien être originaire de cette région. Il s'agit du manioc — appelé aussi tapioca ou "cassave" — qui est devenu un aliment de base dans de nombreux pays en développement. La Division, qui finance de façon continue la recherche sur le manioc, a approuvé un projet de cueillette et d'étude, quant à ses caractéristiques économiques et autres souhaitables, d'une espèce qui pousse à l'état sauvage dans le nord-est du Brésil. De tels projets non seulement améliorent les cultures, mais enrichissent le réservoir génétique pour d'éventuels programmes de sélection et d'hybridation.

Là où la Division a connu le plus de succès à ce jour, c'est dans le réseau de systèmes culturaux qu'elle a établi et financé en Asie. Scientifiquement conduit, la polyculture peut, en effet, accroître grandement le potentiel alimentaire d'une pièce de terre donnée et permettre un usage plus efficace de la main-d'oeuvre et des autres

d'éducation demeurent toutefois disproportionnés. Ainsi, tandis que pour 10 000 habitants il y a, au Japon, 370 scientifiques et ingénieurs, et au Canada, 280, il n'y en a plus que 12,5 au Botswana et 3,2 au Bangladesh. Ce sont là quelques-uns des faits qui ont incité la Commission Brandt à déclarer qu'il faut en faire davantage, et le faire rapidement, si l'on veut éviter la catastrophe tant au Nord qu'au Sud. « Que ces tendances se poursuivent est déjà dangereux en soi, mais le plus grave est qu'elles pourraient aisément s'accroître. Un certain nombre de pays pauvres sont déjà menacés par la destruction irréversible de leur système écologique : d'autres, plus nombreux, font face à des déficits alimentaires croissants et peut-être à des famines généralisées. La situation économique internationale ne permet pas d'exclure la possibilité de restrictions au commerce et à la concurrence des nations, de dévaluations monétaires également. On peut envisager un effondrement du crédit accompagné de l'insolvabilité de grands débiteurs, ou encore de faillites bancaires; une récession s'aggravant par suite de pénuries d'énergie ou d'autres manquements à la coopération internationale; une lutte de plus en plus acharnée pour la conquête de sphères d'intérêt et d'influence ou de contrôle sur les ressources, tout cela menant à des conflits armés. La décennie 1980 pourrait bien voir des catastrophes encore plus grandes que celles des années 1930. »

Le Centre cherche à remplir son mandat en ayant toujours ces chiffres et ces prédictions à l'esprit. Son rôle est de trouver des formules pour un avenir meilleur, et c'est ce qu'il essaie de faire en appuyant dans les pays en développement des travaux de recherche qui visent non seulement à résoudre des problèmes, mais aussi à améliorer les capacités et les compétences des scientifiques et techniciens de ces pays. Car le Centre ne se satisfait pas de la solution des problèmes, si importants soient-ils. Il s'efforce avant tout de développer, au plan local, une capacité permanente de les résoudre. Les pays en développement sont donc le point de convergence de son action, et la recherche qu'il finance répond à leurs besoins, met en oeuvre leurs compétences, reflète leurs priorités. Indiscutablement, toutefois, le Centre contribue aussi au bien-être des Canadiens, parce qu'il renforce ce que Willy Brandt appelle « les conditions préalables à la survie de l'espèce humaine ».

Les pages qui suivent dressent un bilan des activités du Centre au cours de l'année financière écoulée.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 59 projets — 10,6 millions de dollars

Dès le départ, le programme des SAAN s'est attaché à l'amélioration des cultures traditionnelles des pays en développement, plutôt délaissées jusqu'alors par la recherche agronomique, ce qui a précisément incité les SAAN à lui consacrer une grande partie de leurs ressources. L'une de ces cultures est celle du sorgho, la plus importante céréale des zones tropicales semi-arides.

En 1972, déjà, la Division finançait des projets d'amélioration du sorgho dans l'ouest de l'Afrique, au Sénégal, et dans l'est du continent, en Éthiopie. Il s'agissait non seulement de sélectionner de meilleures variétés, mais encore de former un cadre de scientifiques africains en vue de travail à accomplir. Durant l'année écoulée, les projets des deux catégories sont entrés dans leur troisième et dernière phase, qui portera essentiellement sur

En septembre 1969, à la veille de la création du Centre de recherches pour le développement international, la Commission de la Banque mondiale pour le développement international, présidée par Lester B. Pearson, publiait un rapport dont le titre même — “Partners in Development” — était sans équivoque : un appel à la coopération dans le développement. Pour la Commission, toutefois, les problèmes étaient d’abord et avant tout dans le camp des pays du Tiers-Monde.

Dix ans plus tard, alors que le CRDI s’apprête à fêter son dixième anniversaire, la Commission indépendante pour l’étude des problèmes internationaux du développement, présidée par Willy Brandt, rend public son rapport intitulé “Nord-Sud — Un plan de survie” (“North-South a

Programme for Survival”). En dix ans les choses ont changé; on ne parle plus de “progrès”, mais de “survie”, et les projecteurs sont maintenant braqués sur tous les pays.

La décennie qui vient de s’achever a vu la population mondiale s’accroître de 500 millions de personnes, soit l’équivalent de 21 fois la population du Canada. Et bien que le taux de croissance démographique amorce un déclin pour la première fois dans l’histoire, le nombre des naissances a de quoi faire frémir : plus d’un million tous les 3 jours en 1980; autrement dit, un “Canada” tous les 2 mois!

Durant la même période, les prix ont suivi une courbe ascendante vertigineuse dans les domaines de l’énergie et de la nourriture, créant de graves difficultés dans les pays industrialisés et portant un coup cruel et dévastateur aux pays en développement. En Corée du Sud, par exemple, le coût du carburant importé représente maintenant 33 p. 100 des importations, contre 7 p. 100 au début de la décennie. Or, pour les pays en développement, la question des économies d’énergie n’est pas prioritaire : il leur faut, en effet, s’ils veulent atteindre leurs objectifs de développement, augmenter leur consommation de 500 p. 100 au cours des 20 prochaines années.

Dans tous les secteurs, on constate la même situation : des progrès dans certains domaines, des retards dans d’autres. En voici quelques exemples.

- Les pays du Tiers-Monde ont accru leur production agricole de 3,04 p. 100, résultat supérieur à celui de la plupart des pays industrialisés, mais terriblement insuffisant pour leur permettre de subvenir aux besoins d’une population croissante. A tel point que d’ici à 1985, leur déficit céréalier pourrait atteindre 95 millions de tonnes par an.
- La variole a disparu de la planète et la lutte contre d’autres grandes maladies est bien avancée. Pourtant, la situation sanitaire mondiale est désespérante. Un chiffre éloquent : il y a, au Canada un médecin pour 574 personnes; en Éthiopie, un pour ...94 000.
- L’analphabétisme est pour la première fois minoritaire dans le monde : il est tombé à 48 p. 100. Les besoins en matière de formation et

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL




le 6 juin 1980

L'honorable Mark MacGuigan
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
Ottawa, Ontario

Monsieur le Ministre:

J'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous ce pli,
le Rapport annuel du Centre de recherches pour le développement
international pour l'année financière ayant pris fin le 31 mars
1980, afin qu'il soit présenté au Parlement conformément aux
dispositions de l'article 22 de la loi constitutive du CRDI
(Statuts révisés du Canada, 1970, 1er supplément, chapitre 21).
Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance
de ma haute considération.

Le Vice-président du Conseil,


Roger A. Blais

Head Office / Siège social 60 Queen Street, P.O. Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Telephone (613) 996-2321 • Cable RECENIRE • Telex: 053-3753

Rapport annuel 1979-1980

Centre de recherches pour le développement international

Table des matières

2	Lettre de transmission du Rapport par le président du Conseil
3	Introduction
20	Le Conseil des gouverneurs
21	Cadres supérieurs du Centre et Directeurs régionaux
	Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1979-1980
22	Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition
27	Sciences de la santé
29	Ressources humaines
29	Sciences de l'information
31	Premier Vice-président
31	Sciences sociales
37	Projets préliminaires aux programmes
38	Analyse et états financiers
55	Programme de perfectionnement des ressources humaines
59	Publications et films

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs: agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Etabli à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

©Centre de recherches pour le développement international, 1980
 Adresse postale: B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
 Siège: 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa
 IDRC-003/80e, f
 Rapport annuel CRDI 1979-1980. Ottawa, Ont., CRDI, 1980. 59 p.

/Publication CRDI./ Rapport annuel/ du /CRDI/ — donne un aperçu des/ programme de recherche/ et des/ projet de recherche/ recherche pour le développement/financés par le CRDI au cours de la dernière année.

CDU: 338.001

ISBN: 0-88936-250-5

Edition microfiche sur demande

1979/1980

CRDI

ANNUEL

RAPPORT

CAI
EA 150
- ASS

Government
Publications

IDRC ANNUAL REPORT 1980/1981



UNIVERSITY OF TORONTO

The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in five sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

©1981 International Development Research Centre
Postal Address: Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Head Office: 60 Queen Street, Ottawa

IDRC, Ottawa IDRC-003/81e,f
IDRC annual report 1980-1981. Ottawa, Ont., IDRC, 1981. 76 p.

/IDRC publication/ , /annual report/ , /IDRC/ — /development research/ ,
/ research projects/.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-311-0

Microfiche edition available

Annual Report 1980-1981

International Development Research Centre

Contents

Letter of transmittal from Chairman	2
Introduction	3
Board of Governors	14
Officers of the Centre and Regional Directors	15
Projects for which funds were approved during the fiscal year 1980-1981	
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	16
Cooperative Programs	23
Health Sciences	23
Information Sciences	27
Secretary's Office	29
Social Sciences	29
Special Governing Board Activities	39
Division activity projects	40
Financial analysis and statements	41
Fellowship Program	58
Publications and films/publications et films	64

MAR 23 1982



INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

June 30, 1981

The Honourable Mark MacGuigan
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1981, for submission to Parliament as required by Section 22 of the International Development Research Centre Act (Revised Statutes of Canada, 1970, 1st Supplement, Chapter 21).

Yours sincerely,

Donald S. Macdonald

Hon. Donald S. Macdonald, P.C.
Chairman of the Board

Introduction

The past year marked the beginning of IDRC's second decade. It was a year that saw a significant increase in project activity as well as the establishment of a new cooperative program through which the Centre will bring Canadian and developing country research institutions into closer partnership.

The need for increased support for applied research in the developing countries has never been greater. Ironically, some of the achievements of science and technology in recent years serve well to illustrate how much remains to be done.

A generation ago smallpox was a scourge affecting millions of people. During the 1970s it was totally eradicated. But this is only a beginning; researchers are still seeking ways to combat major tropical diseases such as malaria, schistosomiasis, leishmaniasis, and leprosy. Diarrheal diseases continue to affect 90 percent of the rural people in some developing countries and account for an estimated 40 percent of the deaths of children under age 5 in the tropics. Only 30 percent of rural people in the Third World have adequate sanitation facilities, and every day some 25 000 people die because of lack of clean water. New water and sewer technology could save millions of lives.

Also in the 1970s, for the first time, population growth showed signs of slowing down, but the number of people on our planet is still growing at close to 80 million each year. In some regions, population is increasing at a rate double the global average, and in such regions disaster looms. Africa, for example, is unable to increase its food production fast enough to meet the needs of a growing populace.

Agricultural science has so far managed to keep worldwide food production increasing at an unprecedented rate and thus successfully to remain abreast of short-term demand. And some more enduring gains have been recorded: India is now in a position to export some foodstuffs; neighbouring Bangladesh, which was in a desperate food-deficit situation only a few years ago, is fast approaching food self-sufficiency. Nevertheless, more than 100 countries in 1980 ate more food than they produced. According to FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), cereal production dropped by 9 million tonnes in the same year, and global food reserves are at a dangerously low level.

Increased demand resulting from growing populations and rising expectations is only one of the pressures on agriculture. Many of the new cereal varieties require applications of petroleum-based fertilizers, herbicides, and pesticides that are now too expensive for many of the countries that need them most. Moreover, food crops are in some instances now threatened with competition from fuel crops for "gasohol" as countries desperately seek an alternative to costly imported oil.

Oil prices and population increases are also combining to accelerate the destruction of the world's forests as more and more people come to depend on wood as their sole source of fuel for cooking and heating. At the present rate of deforestation, about half the world's wood supply will be used up by the year 2000, with incalculable, and perhaps irreversible, effects on the global ecology.

IDRC is supporting research in developing countries to control the spread of disease and the growth of population, to increase food production and reduce food losses, to improve the management of natural resources, and to study the human factors involved in underdevelopment. In the fiscal year 1980-81, the Centre's Board of Governors approved 211 new research grants totaling more than \$28 million — making this the busiest year in the Centre's history. Measured against the need for research into the problems of the Third World, it is a small contribution. Yet its impact is increased and its benefit enhanced because virtually all the research is carried out within the developing countries by local scientists working on projects of their own choice, thus strengthening research institutions and providing much-needed training and practical experience.

The bulk of the research supported by the Centre is managed by four program divisions: Agriculture, Food and Nutrition Sciences; Health Sciences; Information Sciences; and Social Sciences. What follows is a brief summary of new activities undertaken by these divisions during the past fiscal year. A complete listing of all the projects for which funds were approved during the year begins on page 16. A more in-depth presentation of the divisions' work is to be found in *Searching*, the Centre's annual review.

Agriculture, Food and Nutrition Sciences **62 projects — \$13.3 million**

The crops and the people of the semi-arid tropics continue to be the major concern of the AFNS division. Foremost among those crops are sorghum and the millets, hardy grains that are staples for millions of people but have often been overlooked by agricultural researchers.

The division supports a number of projects designed to improve these grains. One such project in Uganda continued throughout the troubled years of the 1970s and entered a third phase during the past year to build on the findings of the earlier stages of research. In Somalia, where about half of all arable land is planted to sorghum, a project has just begun that will develop improved varieties with higher yields. In Bangladesh, where the minor millets could provide an important winter crop and insurance against drought, researchers will attempt to increase the use of millets in rice-based agriculture.

Equally important in the semi-arid regions are the grain legumes, which not only serve as a major protein source for the rural poor but also have the ability to improve the soil by fixing nitrogen from the air. Researchers in Bangladesh recently completed the first phase of a project to upgrade local legume varieties and, in a second phase, will test the results under farm conditions. Lentils and chick-peas, staples throughout the Middle East, are the subject of a similar project in Jordan, and, in Egypt, two ongoing projects

dealing with different aspects of legume research entered second phases during the year.

Egypt is also attempting to increase its food production through cultivation of the deserts. The AFNS crops and cropping systems program is playing a part in this effort through support for a project to develop farming systems suitable for desert soils. The study of the systems approach to farming is an area in which the division has given considerable research support, and the Egyptian project will benefit from the experience, as will other new farming systems research. Similar networks of Centre-supported projects operate in Asia and Latin America, where several projects that have shown early promise are continuing with second phase activity.

Oilseeds are another important arid zone crop and have received increasing research support in recent years. Two new projects were approved during the year, one in Sudan, where the problem is low yields of groundnuts and sesame, and the other in the highlands of Ethiopia, where low yields have resulted in a serious shortage of cooking oils.

In the Andean highlands of Peru, the division's animal sciences program is supporting a project to introduce forage plants that will thrive at these altitudes and enable local farmers to increase cattle production. And, in the same region, the division is supporting a project aimed at more fully exploiting the potential of the llama and the alpaca. Because they live at altitudes beyond the range of most livestock or crops, these camelid animals offer great economic promise for poor mountain farmers.

In Costa Rica, many cattle farmers practice a unique system of dairy and beef production that was the subject of a systematic study carried out with IDRC support. In a second phase, researchers will use farm residues and forage crops on a "model" farm to test ways to improve the system and increase both animal and dairy production. In Egypt, animal scientists have developed feeds based on a wide variety of agricultural by-products. In a second phase, they will test the experimental feeds under farm conditions and develop practical farm-level feed technology.

Farm technology is an important part of the division's postproduction systems program, which takes a systems approach to the handling of food products, from harvest to table. Grants were approved during the past year for projects in Panama and Peru to develop appropriate technologies for processing important regional crops such as bananas, plantains, and potatoes. In Asia, a project to develop a solar dryer in Thailand moved into a second phase under which the prototype dryer will be extensively field-tested. And, in Africa, a project in Zambia will develop a low-cost technology for drying vegetables that are important in the diets of low-income people.

Several projects to develop improved rice-handling technology moved into second or third phase activity during the year. In the Philippines, researchers are developing commercial-scale and village-scale mills, whereas in Korea and Ghana the emphasis is on small-scale, manually operated, portable threshers for field use.

In Thailand, a new project is tackling a different kind of primary processing problem — shelling peanuts. Researchers there aim to develop an effi-

cient, low-cost sheller for use by farmers who at present have no mechanical means of shelling the nuts. Shelling dried legumes is also a time-consuming manual process, and, in Bangladesh, researchers will develop and test simple mechanical dehullers that will help increase the popularity of the five major legumes grown in the region.

For a crop to win consumer confidence, it must be presented in acceptable form. In Tanzania, researchers are hoping to increase the use of sorghum as a dryland crop by developing sorghum-based flours and baked goods that will have popular appeal; in Ethiopia a similar project is developing modern techniques for the production of traditional foods, as well as sorghum-based baby foods.

Processing and preservation of fish present some very different problems, some of which were ingeniously solved in the first two phases of a Centre-supported project in the Philippines. Researchers developed a low-cost fish dryer fueled by rice hulls, which will be field-tested in phase three, as will improved techniques for handling, packaging, and storing dried fish. Salting and solar drying will be among the techniques used in a new fish-processing project in Peru. The use of agricultural wastes as fuel for a hot-air dryer will also be tested.

The division's fisheries program is placing increasing emphasis on research in Latin America, drawing on the extensive experience acquired in Asia over the past 10 years. Wild fish species in the Brazilian Amazon will be studied for their agricultural potential in an ambitious new project. And, in the Dominican Republic, researchers will develop fish cage-culture systems that can be used in lakes, canals, and other waterways to provide a cheap protein source for rural people.

Aquaculture includes plants and other aquatic life forms as well as fish. In Chile, researchers are working with coastal villagers to develop the potential of some of these less traditional sea products, such as molluscs and edible seaweeds. The project aims to provide additional income for people who derive their livelihood from fishing and to help prevent overfishing of the traditional catch. Sea moss is the name given to a type of marine algae found on the shores of the Caribbean island of St. Lucia. Researchers there are using an IDRC grant to develop techniques to cultivate the sea moss, which is edible and also has industrial uses, to provide income and employment for coastal villagers.

One of the main concerns of the division's forestry programs is "social forestry" — providing work, food, fuel, shelter, and fodder for rural villagers. In West Africa, the division supports a network of projects, and, in Peru, research has just begun on the second phase of an afforestation project that is attempting to improve agricultural areas through integration of forestry plantations with farming. The combination of crops, animals, and trees in a systematic way is known as agroforestry.

In 1977, IDRC helped to establish the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) and continues to support the Council with grants for various research activities. In addition, the Centre funds several individual projects in this field.

Although it is, strictly speaking, not a tree, bamboo is also a concern of the forestry program. This versatile plant is used for everything from food to furniture throughout much of the tropics; yet little research on it has been undertaken until recently. The program now supports several bamboo re-

search projects and, in the past year, added another with a grant to Indonesia to study simple low-cost techniques for bamboo preservation.

Health Sciences

39 projects — \$4.6 million

Support for tropical diseases research is one of the major components of the Health Sciences program, and during the year the Centre renewed its grant to the United Nations Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. One of the ailments not covered by this program, however, is Chagas' disease, which damages the heart and is a serious health problem, affecting millions of people in Latin America. With Centre support, researchers in Brazil are studying the relationship between the effects of Chagas' disease and those of alcoholism. In neighbouring Argentina, a new project is attempting to determine the geographic distribution of the virus causing the Argentinian hemorrhagic fever. In Egypt, a project to develop a simple molluscicidal treatment to control the snails that are vectors of schistosomiasis is now in a second phase, during which the researchers will conduct extensive field tests.

The relationship between disease and malnutrition is being studied in several IDRC-supported projects. In Senegal, a new project will study the extent to which moderate malnutrition may reduce the immune response in very young children. Parasites and gastrointestinal infections are major causes of child deaths in developing countries. A new project in Chile is looking at the impact of improved housing and sanitary conditions on diarrheal diseases in adults and children. The division also supports the World Health Organization's global program for the control of diarrheal diseases.

The division's water supply and sanitation program is concerned with the implementation and evaluation of simple, inexpensive methods of supplying potable water. In Ecuador, a grant will enable researchers to study and improve on simple sand filters, and, in Thailand, a project to develop safe catchment and storage systems for rainwater is about to start. A new project in Ethiopia is studying socioeconomic and cultural factors, such as the demand, use, and management of water supply, to develop effective installation programs. In Africa, a major effort is under way to help combat the present scarcity of trained personnel in the water and sanitation fields through a series of national and regional workshops.

Public acceptance is essential to the success of sanitation programs, so in the Philippines the division is supporting a survey of people's attitudes and behaviour to find out why toilet facilities installed in a community may or may not be used. And, in Honduras, researchers are surveying solid garbage disposal practices in a squatter settlement in Tegucigalpa with the aim of developing community-based garbage disposal programs that will be accepted by the people.

Community health services are equally important in the control of disease. Two new projects in the Philippines are part of the division's program to improve rural health care delivery. One is concerned with extending and upgrading the skills of *hilots* — the village midwives — so that they can provide first aid, recognize and refer cases requiring immediate medical attention as well as continuing to provide maternal and child health care and family

planning services. The second aims to design an improved, simplified record-keeping system for village health volunteers. Another new project in Sumatra, Indonesia, is developing a disease-reporting system for community health workers that should play a valuable role in the control of communicable diseases.

An aid to rural health workers and vaccination program managers that could prove to be of global significance is a time-temperature indicator for measles and polio vaccines that will show at a glance whether a vaccine is still potent. This is particularly important in remote areas where the health worker may not have access to refrigerated storage. The Program of Appropriate Technology in Health (PATH) will evaluate the indicator with the aid of an IDRC grant. Oral rehydration, a simple cheap treatment for young children suffering from dehydration as a result of diarrhea, is being promoted in a four-country project in Southeast Asia. This project will develop instructional materials adapted to illiterate and semiliterate populations. The two projects provide simple aids to combat two of the principal causes of child deaths in the developing world.

In Sudan, a new project will follow up work by Sudanese researchers studying mycotoxins — naturally occurring fungal toxins such as moulds that appear on food and that, if eaten, can result in serious illness. The project will pay particular attention to the effects on malnourished children, who are thought to be at greatest risk from ingestion of mycotoxins.

Family planning plays an important role in child health, as it allows the mother a reasonable space between births. The division's program of research for fertility regulation is supporting PIACT (the Program for the Introduction of Contraceptive Technology). This project will devise appropriate information packages to accompany the introduction of new contraceptive implants in three different cultural settings — in Thailand, Ecuador, and Indonesia — and a related project will train medical staff in the use of the implant method. In Chile, research is continuing in the second phase of a project to determine the feasibility of developing antibodies to interfere with the fertilization process. In Canada, the division is supporting researchers studying a possible link between vasectomy and arteriosclerosis — coronary artery disease.

The most recent addition to the work of the Health Sciences Division is the occupational health program, for which two new projects were approved during the past year. In Sudan, researchers will study the prevalence of silicosis among chromite miners and make recommendations for improving working conditions in the mines. And, in Singapore, researchers will review occupational health conditions and facilities in several Asian countries where rapid industrialization has led to an increase in work-related health problems.

Information Sciences

18 projects — \$3.1 million

One main theme of the Information Sciences program continues to be support for international cooperative information systems, which provide a framework for the sharing of information among countries and the optimum use of scarce information resources.

In the past year, the division has continued its support for AGRIS, the

global agricultural information system coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations, by helping to apply a multilingual thesaurus to the system. This controlled vocabulary of indexing terms, known as AGROVOC, will enable AGRIS participants to describe, or index, their agricultural documents by subject more completely than at present and to retrieve selected documents with more precision. In Jamaica, the national agricultural information service is being helped to participate both in AGRIS and in the Latin American regional agricultural network, AGRINTER. In Tunisia, another new project will add remote computer terminals to a mechanized agricultural information system and will train the necessary personnel.

In the field of socioeconomic information, renewed grants have been approved for two related regional networks begun with Centre support to serve ministries of planning and similar bodies in the framework of the Development Sciences Information System (DEV SIS). INFOPLAN, based at the United Nations Economic Commission for Latin America (CEPAL) in Chile, and CARISPLAN, the subregional network based at the Caribbean Documentation Centre in Trinidad, will both be consolidated during their second phases and will engage the participation of as many countries as possible in their regions. At the Latin American Demographic Centre, another United Nations body located in Chile, a further grant enabled the Latin American population documentation system (DOCPAL) to continue operation.

Another main theme of the division's program is to support specialized information analysis centres, which evaluate information in tightly defined fields and make it available in the most suitable form for various types of user. During the past year, renewed grants have enabled the Asian Institute of Technology (AIT) in Thailand to continue such centres — the Asian Information Centre for Geotechnical Engineering and the International Ferrocement Information Centre. New projects have been developed and approved for an information centre on buffaloes, located in Thailand, and a rattan information centre, located in Malaysia.

At the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), which is based in Kenya, a novel approach will be taken to providing an information service in this diffuse field. Instead of collecting literature in anticipation of demand, ICRAF will draw upon sources of information around the world to meet the requests of its own scientists and the scientists of research projects coordinated by ICRAF. In this way, a specialized file of requests, sources drawn upon, and responses given will be accumulated as the basic resource for the future service. Another unusual information service is operated in Ivory Coast by the African Institute for Economic and Social Development (INADES). This uses bibliographies, photocopies, and traveling boxes of documents to serve *animateurs* in remote rural areas. In a second phase, several branch collections of documents on microfiche, together with microfiche reading equipment, will be set up to complement the present services and to place basic resource material closer to some of the users.

In the completely different field of cartography, the Centre is helping countries make use of the data collected by remote-sensing satellites, which can be used very economically to produce maps for development purposes. A grant to the Regional Remote Sensing Centre (CRTO) in Ouagadougou, Upper Volta, will assist in the training of African research workers in natural resource studies and in the development of appropriate applications of remote-sensing technology.

In addition to the 18 official projects, the division manages a number of in-house projects, one of which is SALUS, a bibliography with abstracts on low-cost rural health care delivery. The machine-readable data base from this project is now backed by a file of microfiche of the documents that were summarized for inclusion in the bibliography. Another in-house project is the Centre library, which continues to serve the Canadian development community. The data base of the library's holdings and several other bibliographic data bases are mounted on the Centre's minicomputer and can be interrogated from remote terminals across the country in institutions where users have been trained. MINISIS, the computer software developed by the division for managing such data bases, has been significantly enhanced and the processing within the computer made more efficient. A new version of the software has been released to the MINISIS licencees, who now number 24. In the past year, agreements have been signed directly with institutions in Morocco, Ethiopia, Singapore, Malaysia, and Korea, and the commercial distributors of MINISIS have negotiated sublicensing agreements with four institutions, three Canadian and one French. MINISIS staff have presented training courses in Ottawa, Singapore, Rabat, and Addis Ababa.

Social Sciences

89 projects — \$7.8 million

The question of how development programs affect the social structures of rural life has always been a concern of the Social Sciences division and continues to be a focus of the division's economics and rural modernization program. In Indonesia, researchers are studying three villages in an effort to better understand the impact of development programs on the lives of the people, so as to be able to improve the implementation of such programs. In the remote and still undeveloped Mustang region of Nepal, the division is supporting a study that will be used to formulate effective development programs adapted to this unique, mountainous area, and, in Southern Thailand, another Centre-supported study will examine means of enhancing this region's participation in national development.

Improving rural living standards also requires more comprehensive agrarian policies. Tackling such problems as market development and the availability of credit on a piecemeal basis has done little for small farmers and landless labourers. In Brazil, the results of a new project examining agricultural improvement programs will help in the development of more comprehensive policies at both the state and the national level. In neighbouring Bolivia, a project is concentrating on analysis and improvement of present production and marketing policies. And, in Uruguay to the south, a study is being made of the impact on small farmers of the country's "open door" trade policy.

Trade policies have a major effect on all sectors of the economy. Korea, for instance, has experienced rapid development based on manufactured exports but is now reassessing some of its commercial policies. An IDRC-supported study will draw up a set of criteria for adjusting Korea's present tariff structure. Thailand, too, is reexamining its trade policies in light of a chronic balance-of-payments deficit that persists in spite of increased exports. Here, too, the Centre is supporting a study to suggest changes in the country's external economic policies. Latin American countries also face major

adjustment problems, and, in Chile, the division is supporting a series of research studies into the macroeconomic policies of countries in the region. The projects will also provide valuable practical experience in macroeconomic analysis for young researchers. The development of research capacity is the main component of a project in Ivory Coast that will help to meet the growing demand for highly qualified economists in Africa through selective support for individuals as well as for seminars and documentation.

The demographic impact of rural development efforts is a principal concern of the division's population and development research program. There were several grants during the year for projects to study the effects of government policies on rural employment. One large project, now in its second phase, is studying rural labour markets in Costa Rica, Guatemala, Honduras, and Nicaragua. A new project in Brazil is examining the causes and effects of internal migrations, particularly the impact on local labour markets. How such population movements affect fertility and family structure is the focus of a study in Argentina, where demographers are concerned about population variations and their relationship to local conditions.

International migrations of labour also affect many countries. An increasing number of contract workers, for instance, are leaving the Philippines to work in the Middle East. The division is supporting a socioeconomic study of these migrant workers, their families, and their communities, to gain a better understanding of the many consequences of this phenomenon and policies that might influence it. Guyana and Surinam are particularly concerned about the negative impact of the loss of skilled labour and professionals through emigration. The Centre is supporting a joint study by the two neighbouring South American countries to analyze migration trends.

The problems of rural-urban migrants are also the subject of a number of studies. In Sri Lanka and Colombia, researchers are studying programs to upgrade squatter and slum communities in order to develop policies for city planners faced with similar problems. A project that evaluates several delivery systems of urban services based on the principle of self-help is being undertaken in Hong Kong, Korea, Indonesia, Malaysia, and the Philippines. The researchers in this project will examine the organization of low-income communities in the cities of these countries.

Creating more jobs and a better standard of living usually demands improved technology, whether in an urban or a rural setting. The division's science and technology policy program is supporting several studies of both modern and traditional technologies — in Ethiopia, Ghana, and Paraguay — with a view to developing local capacity to generate indigenous technological solutions.

At the industrial level, the program is supporting a study of local consulting engineering capacity in Peru, a review of the technological capacity of the chemical industry in Bangladesh, and an examination of how technological change affects small industries in Colombia. In Indonesia, another new project will carry out a series of studies on science and technology policy that will assist the national government in deciding which investments in science and technology may best meet its development objectives. A major new project involving six countries of Africa, Asia, and Latin America will examine the significance of national development banks and their role in technological development — an area that until now has received little research attention.

In the energy field, a number of new projects were approved during the

year dealing with energy policy and use. In Sierra Leone, an IDRC grant will enable researchers to undertake a detailed survey of energy use in the agricultural, industrial, domestic, and transportation sectors in order to develop future energy policies. In Thailand, researchers are studying various forms of renewable energy in 24 villages in an effort to develop an energy policy appropriate to the needs of the rural people. Most of Thailand's industry is fueled by imported oil, and another Centre-supported project is studying the effects that higher prices and limited supply have had on individual firms. Industry's response to the energy crisis may provide indicators for future industrial energy policy.

Technology, at whatever level, usually requires an educated work force. The division's education program supports research into education at all levels — from an evaluation of preschool education in Thailand to an analysis of adult education policies in Ethiopia, India, Tanzania, and Turkey, based on a research model developed in Canada. In Mali, a Centre grant will enable researchers to develop techniques for teaching basic arithmetic to illiterate farmers, and another new grant will support a Chilean study of the changing roles of intellectuals and the universities in public life. Also, in Chile, researchers are studying self-employed plumbers and electricians with a view to devising training programs to improve their skills and their incomes. And, in Upper Volta, researchers are evaluating a training program for village artisans that, it is hoped, will bring about the rapid spread of new agricultural implements.

The program also supports research into educational issues. In Upper Volta, researchers are studying the relationship between formal education and productive work, and, in neighbouring Zaire, a study will examine ways to improve links between the technical education system and employers. A joint project in three Latin American countries is undertaking an intensive study of the complex relationships that surround school and community, whereas in Chile another project will analyze the relationship between higher education and the country's economic development.

The role of women in resettlement programs in Zimbabwe and the best means of helping them to resume the education that was interrupted by the war in that country are the subject of another new project. A large-scale study of the educational participation of adult women is being conducted by the International Council for Adult Education with IDRC support. The study will identify problems and priorities in seven geographic regions of the developing world.

Cooperative Programs

A significant event for IDRC during the past year was the inauguration in October of a new activity: cooperative research, linking Canada's research capacity with the needs of developing countries.

Established in response to the demands made by the developing countries at the United Nations Conference on Science and Technology for Development, this sustained program of cooperative research adds a new dimension to the Centre's project support. The cooperative research program will play a catalytic role, placing Canadian research institutions in direct partnership with developing countries. Many of these collaborative activities will

complement the ongoing work of the four existing program divisions. But there will also be support for cooperative research in any subject that is of demonstrated importance to developing countries and in which there is recognized Canadian expertise.

The director of the new program took up his appointment during the summer of 1980, and the first cooperative project was approved early in 1981. With the addition of a small staff and a budget for the current fiscal year of \$1 million, there will be considerably more cooperative research activity in the months ahead.

Board of Governors

Allison A. Ayida
Lagos, Nigeria

*Pierre Bauchet
Paris, France
(Retired 25 March 1981)

Gelia T. Castillo
Manila, Philippines

*Norman T. Currie
***Toronto, Canada*

*Frank A. DeMarco
Windsor, Canada

*Liliane Filion-Laporte
***Vice-Chairman of the Board of Governors*
Montreal, Canada

Allan E. Gotlieb
Ottawa, Canada

*Ivan L. Head
***President and Chief Executive Officer*
Ottawa, Canada

*Carl-Göran Hedén
Stockholm, Sweden

Felipe Herrera
Santiago, Chile

*Francis Keppel
***Cambridge, USA*

David J. Lawless
Winnipeg, Canada

J. Maurice LeClair
Montreal, Canada

Louis H. Lorrain
Hudson, Canada

Hadj Mokhtar Louhibi
Algiers, Algeria

*Hon. Donald S. Macdonald
***Chairman of the Board of Governors*
Toronto, Canada

Marcel Massé
Ottawa, Canada

*Hon. Rex M. Nettleford, O.M.
Kingston, Jamaica

A. Jamil Nishtar
Islamabad, Pakistan

*John B. Stewart
***Antigonish, Canada*

*Sir Geoffrey Wilson
Oxford, England

*Executive Committee
**Finance and Audit Committee

Officers of the Centre

Ivan L. Head
President

Raymond J. Audet
Comptroller General and Treasurer

Ernest Corea
Director, Cooperative Programs

John Gill
Director, Health Sciences

Joseph H. Hulse
Director, Agriculture, Food and Nutrition Sciences

Nihal Kappagoda
Vice-President, Planning

Reginald MacIntyre
Director, Communications

James C. Pfeifer
Secretary and General Counsel

David W. Steedman
Director, Social Sciences

John E. Woolston
Director, Information Sciences

Regional Directors

Jingjai Hanchanlash
Asia (Singapore)

R. Bruce Scott
East Africa (Nairobi)

Lumpungu Kamanda
West Africa (Dakar)

Fawzy Kishk
Middle East and North Africa (Cairo)

L. Fernando Chaparro
Latin America (Bogota)

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1980-1981

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

76-0001 Aquaculture (Brazil)

The Amazon is one of the largest rivers in the world with the greatest number of fish species, but only five or six of the indigenous species are now cultivated for food. Research is needed so that this natural resource can be brought to full use. With the aim of improving the nutritional, social, and economic level of the people of the Amazon region, the project will train personnel in practical methods for selecting the most suitable wild fish species for aquaculture and fish culture; such methods include studying the reproduction, growth, and feeding habits of the species. The results will be applied to breeding of the fish in captivity and developing of management techniques for raising food species effectively under commercial conditions. 36 months — \$418 900

79-0047 Animal production systems (CATIE) — phase II

In Latin America, small farmers raise different species of livestock that they partially feed with crop residues and home wastes. Cattle and small ruminants are particularly important because they transform wastes and roughage into wool, fibre, food, and work (as draft power). Based on these facts the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza has conducted a systematic study of cattle production; phase II of its research will be devoted to dual-purpose (dairy-meat) production systems: determining the nutritive value of crop residues, by-products, and improved forages for use in the systems and studying the agronomic management of existing cropping systems as a step toward greater returns and benefits for smallholders. 36 months — \$489 000

79-0098 Langosta (Cuba)

Cuba is a major producer of spiny lobster or langosta. However, the country needs to increase catch yield, improve the quality of the raw material and the final product, reduce losses caused by mechanical damage and injury to live lobsters, and increase production of whole frozen precooked lobster and whole frozen raw lobster. The project will improve at-sea and on-shore handling systems for lobster by studying the factors of mortality (diseases, parasites,

water quality) and designing suitable systems to ensure maximum survival under various sea-holding conditions at 12 holding centres. 24 months — \$73 700

79-0120 Desert farming systems (Egypt)

Given the increasing population pressure upon existing arable land, Egypt has no alternative but to create desert settlements that will provide increased agricultural production, generate local industries, and relieve population pressures in the overcrowded urban areas. The project will establish farming systems suitable for desert soils by studying water management, soil regeneration and fertility, drought-tolerant fodder crops, animal production, different trees for use as windbreaks and as sources for fuel, food, and fodder. 36 months — \$358 000

79-0124 Potato dehydration (Peru)

Potatoes are an indigenous and extremely important food crop for the people of Latin America. However, most processing is done in individual homes by hand, and there are problems of storage, transportation, and marketing. An improved process would produce a more uniform quality of *papa seca* (traditional dried potato) suitable for marketing and would increase revenue. The project will develop a village-level or cooperative method for processing of potatoes for market in Peruvian urban and rural centres. 24 months — \$74 300

79-0134 Grain legumes (Bangladesh) — phase II

Pulses (dried legume seeds) provide a major part of the protein intake of the population of Bangladesh. But production, land under cultivation, and yields of pulses have shown a downward trend in the past 10 years. Phase I of this project tested improved legume cultivars (grass-pea, chick-pea, lentils, black gram, and pigeon pea) and identified the most promising ones for increased production. Phase II will continue breeding improved cultivars; determine agronomic practices that provide adequate returns to farmers; identify appropriate resistances to diseases and pests; improve nitrogen-fixing characteristics; and study suitable irrigation, planting, intercropping, and mixed cropping patterns. 36 months — \$400 800

79-0140 Millets (Bangladesh)

The minor millets are extremely important food crops with a great potential. They give a quick crop during the winter period and are an insurance for times of

drought or disaster from floods. In order to increase the utilization of these crops in the rice-based cropping systems of Bangladesh, this project will breed improved cultivars and study farmers' practices. 36 months — \$282 700

79-0156 Banana processing (UPEB)

Although the banana industry in Central America provides a major source of export revenues, few benefits accrue to small producers. Approximately 15-20 percent of the banana crop, which does not meet export standards, is wasted. The Union de Países Exportadores de Banano will develop a rural banana-processing industry for this wasted resource to produce low-cost food products, such as banana cake, puree, chips, beer, etc., for the benefit of rural producers and consumers. 24 months — \$160 500

79-0160 Cage culture (Dominican Republic)

Inland fish is the cheapest source of animal protein to be found on the market in Dominican Republic (even cheaper than sea fish or chicken) and perhaps has the greatest potential to satisfy protein needs in the diets of rural communities. Thus, simple cage-culture systems that exploit fish resources in the lakes, dams, canals, and ponds available in the country should help improve the nutritional levels and incomes of small producers in rural areas and contribute toward an improved attitude regarding water use in their environment. The project will test cages and enclosures of various designs under different local conditions with native and introduced species that can be farmed singly or in combination. 36 months — \$140 100

79-0172 Food legume insect control (Upper Volta)

Cowpeas are particularly important in farming systems in many developing countries because of their nitrogen-fixing capability that improves soil fertility and because of their spreading habit that protects the soil from erosion. Insect damage is the main limiting factor to cowpea production. The bruchid, in particular, causes severe losses, its damage starting in the field and continuing in the stored crop. This pest is the focus of a project that aims to develop cowpea breeding materials resistant to attack by bruchids; to investigate the biology and ecology of the pest; and to determine the efficacy of traditional methods of cowpea protection. 24 months — \$144 300

79-0173 Farming systems (Tanzania)

This project builds on earlier cropping systems research in Tanzania supported by IDRC. It will form part of a network of farming systems projects in Africa and will draw on experience gained in similar networks in Asia and Latin America. The project will design, adapt, and test practical technologies and study farm management practices in several diverse areas of the country. 36 months — \$169 000

80-0002 Sea moss (St. Lucia)

The seasonal nature of St. Lucia's fisheries, combined with the scarcity of alternative employment opportunities, means that many inhabitants are without a steady income. Diversifying the fishing industry is one

way to cope with fluctuations in demand for labour. In view of the local and regional demand for sea moss as food and as raw material for industries, this plant has particular promise and is being investigated in a project to develop cultivation techniques for marine algae among fishing village communities in St. Lucia. Specific objectives are to study growth rates and limiting factors in the fishing industry as well as to establish profitable operational methods for different species by test cultures. 36 months — \$172 300

80-0003 Fertilizer development (IFDC) — phase III

Phases I and II of a project undertaken by the International Fertilizer Development Center were to determine the value of various types of phosphate rock (as plant and soil nutrients) for crop production in Latin America. Results indicated that indigenous phosphate rock deposits could be used to increase the fertility of the acidic soils. The third phase of the project is to develop a phosphorous management strategy for the various crops and cropping systems now employed in the subtropical and tropical areas of the region, to evaluate the effectiveness of the native sources for, and application of, phosphate fertilizers, and to continue experiments and basic studies. 24 months — \$384 000

80-0006 By-products (Egypt) — phase II

In phase I of this project, feeding animals agricultural and agroindustrial by-products (rice hulls, sugarcane bagasse, pea pods, orange peel, etc.) was shown to be a feasible means by which to increase the amount of animal feeds in Egypt. Phase II will improve the nutritive value of low-quality roughages by physical, chemical, and microbiological treatments and implement practical processing methods in animal feeding trials on a semicommercial level in farmers' fields. 36 months — \$298 900

80-0009 Faba bean diseases (Canada)

Faba beans or broad beans are the fourth most important pulse crop in the world and an important source of dietary protein throughout Egypt, Northern Sudan, Ethiopia, and elsewhere in North Africa. *Ascochyta* blight (*A. fabae*) is a disease that builds, spreads rapidly, and is devastating wherever faba beans are grown under dryland conditions. This project will enable the University of Manitoba to conduct the basic backup research needed by ICARDA (the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas) in a program to breed new lines of faba beans that are resistant to *Ascochyta* blight. 24 months — \$114 300

80-0010 Sorghum utilization (Ethiopia)

Sorghum is an important food crop in the semi-arid regions of Ethiopia. New, improved varieties mean that the crop is less dependent on rainfall, is less affected by fluctuations in moisture, and is producing higher yields than ever before. Still, there is a need to increase its production and adoption both for domestic and for industrial purposes, especially in the making of bread and infant foods. The project will increase the use of sorghum in popular and widely

consumed foods in Ethiopia: quantify the existing methods, equipment, ingredients, costs, and product qualities for bread and *injera* (a traditional, fermented pancake-like bread); develop formulas for bakery bread; and test the acceptability of the bread and of infant foods. 36 months — \$108 300

80-0011 Phosphate fertilizers (IFDC/West Africa)

In the Sahelian countries, the soils are relatively infertile and acidic. However, it has been found that soil acidity liberates phosphate in the underlying rock and makes it available for crop growth. Capitalizing on this finding is the aim of the International Fertilizer Development Center in a project to increase the contribution of rock phosphate fertilizer to food production in Mali. Specifically, it will determine the dissolution characteristics of various phosphates related to rock treatment, crop and climate characteristics, and determine ways of applying results in the region. 36 months — \$302 000

80-0012 Isabela postharvest system (Philippines)

Although small-farm postharvest facilities for drying, storing, and transporting crops are available in the Philippines, few farmers possess or can afford them. Thus, the technology is not widely accessible and postharvest losses continue to be high. A project to improve the delivery system for available techniques is under way. It will work with farmers in a typical cooperative, determine the most suitable postharvest system for them, verify the system's acceptability, and establish four postharvest centres within the area. 24 months — \$96 200

80-0013 Small-farm equipment (Ghana) — phase II

Rice is the major crop grown by the farmers in Ghana, but, at present, harvesting and processing activities are so labour-intensive that they are limiting production. Easing the labour requirement is the aim of this project, phase I of which developed pedal-operated rice threshers and determined their acceptance by farmers as well as their reliability and costs. Phase II will improve the performance and durability of the existing threshers; test and evaluate a winnower; and determine the social, economic, and manufacturing parameters of the equipment in several rice-producing regions of Ghana. 30 months — \$51 800

80-0014 Postharvest rice technology (Philippines) — phase II

Phase I of this project established a package of equipment and operating procedures for a *cono* — a large commercial rice mill — and developed a village-type rice mill (*kiskisan*) that is more efficient than the existing mill. Phase II will work with rice mill operators to develop a pilot *cono* mill; it will also modify the *kiskisan* rice mill so that it can be manufactured locally and will conduct technical and economic evaluations of predrying and prethreshing handling studies. 24 months — \$85 100

80-0017 Bamboo preservation (Indonesia)

In Indonesia, bamboo is an important multipurpose

raw material used for construction, furniture, kitchenware, and tools. But the durability of bamboo is generally low when it is exposed to weather or when it comes in contact with the ground. This project will obtain information about the effectiveness of traditional methods of protecting bamboo against insects and fungi and will study the life cycle of the main bamboo borers in the area. It is hoped the information will provide the basis for simple and cheap preservation methods. 24 months — \$29 100

80-0021 Lentil and chick-pea improvement and mechanization (Jordan)

Lentils and chick-peas are consumed by the majority of people in Jordan and throughout the Middle East and are an important source of food protein. At present, much of the demand is met by imports, local yields being low because of insects, diseases, and poor harvesting techniques. To increase the production of the two crops, this project will improve mechanized harvesting, develop improved cultivars and cultural practices suitable for different ecological conditions, and test and adapt the locally developed harvesting machine. 36 months — \$266 500

80-0027 *Casuarina* (Egypt) — phase II

Phase I initiated research into the breeding and improvement of *Casuarina* for shelterbelts and woodlots in Egypt: many superior trees were selected, several seed production areas were identified, and new lines of research were initiated. Phase II will pursue the program to obtain genetically improved vegetative material, selecting fast-growing and well-adapted trees with desirable stem, crown, and branch characteristics that will offer good protection to cultivated land. Specific objectives are to carry out field trials of the plant material to determine its performance under different climatic conditions and investigate the nitrogen fixation and reproduction characteristics of *Casuarina* species. 36 months — \$175 300

80-0028 Afforestation (Peru) — phase II

Phase I of the afforestation project consisted of trials in three major agrarian zones of Peru to select suitable tree species for the establishment of forest plantations. It also investigated nursery and plantation techniques and the possible integration of plantation forestry with pastoral farming. Phase II will continue species trials and will develop techniques to establish tree plantations on marginal agricultural sites so that wood and food production can be increased in rural communities. 36 months — \$384 000

80-0032 International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) — phase IV

Phase IV of this project will enable the International Council for Research in Agroforestry to continue channeling the resources in agroforestry research and promoting the adaptation, among developing countries, of the useful knowledge and systems derived from such research. 12 months — \$300 000

80-0055 Fish processing (Malaysia)

In Malaysia, the main source of animal protein is fish that is sun-dried under conditions far from ideal. As

the drying season is short, the drying time and, therefore, the quality of the sun-dried product, its storage life, and market price vary significantly. This project will develop a hot-air dryer for production of salted, dried fish, test the drying technology in a rural fishing cooperative, and evaluate its operational acceptability and economic feasibility. 36 months — \$131 300

80-0056 Sorghum and millets (Uganda) — phase III

In Uganda, finger millets are a staple food used as a flour, either alone or mixed with cassava, to make the local unleavened bread *atap*. Sorghum replaces finger millets in areas where rainfall is less reliable and soils poorer. Both crops are important to smallholder farmers and to the diets of the rural people. Phase III of this project will continue to develop cultivars, the aim being better and more consistent yields, and will establish a foundation seed production program. 36 months — \$307 300

80-0057 Fish culture (Singapore) — phase II

As a result of the new Law of the Sea negotiations, Singapore has limited areas for marine capture fishing. Demand for fish and fish products is high and is likely to continue; therefore the government has placed a high priority on maximizing fish production through intensive aquaculture. Research toward this priority is the aim of an IDRC project entering phase II. The objectives of phase I were to develop intensive culture techniques in cages and raceways, techniques of induced breeding, mass culture techniques for production of micro- and macroorganisms as live food for fish, and fish feed technology based on inexpensive raw materials. Phase II will continue to work on the same objectives with particular emphasis on testing the system for commercial application and further testing and optimization of a setup that recycles fresh water. 36 months — \$239 200

80-0058 Pasture management (Peru) — phase II

Phase I of this project designed experimental pasture management techniques, introduced new grass and legume forage species, and studied their ability to maintain pasture productivity during the dry months and to restore, economically, the productivity of degraded lands. Phase II will continue research into pastures for livestock and meat production in the high Andean region of Peru, its objectives being fundamentally the same as those of phase I. 36 months — \$263 400

80-0059 Postharvest rice systems (Korea) — phase III

The objective of phase I of a postharvest rice systems project in Korea was to reduce the postproduction grain losses, which are particularly high with the new high-yielding varieties. Phase II developed a thresher that is capable of threshing wet rice and is easily moved from field to field. Phase III will continue to modify small-scale rice systems, improving the field paddy thresher and extending research into storage techniques, improvement of small-scale rice mills, and modification of binders or reapers to reduce grain

losses caused by shattering during harvesting. 24 months — \$114 600

80-0060 Solar rice drying (Thailand) — phase II

There is no question of the importance of rice in the Thai diet, as the country's 44 million people obtain more than 80 percent of their daily calories and protein from rice. New varieties and irrigation methods have made increased production possible, but harvest takes place during the wet season and losses from spoilage are high. These problems required a low-cost, simply constructed rice dryer suitable for the second high-moisture paddy crop harvested on small Thai farms. Phase I developed a method that freed the product from impurities, minimized losses caused by moulds and animals, and prevented the harvest from being ruined by rain or dew. Phase II will optimize the dryer prototype and determine its acceptability, technical feasibility, and economic viability. 24 months — \$109 800

80-0062 Legume processing (Bangladesh)

The decline in pulse (dried legume seeds) consumption in Bangladesh is mainly attributable to lack of a pulse-dehulling method, the traditional one being inefficient and time-consuming. This project will introduce an improved, dehulling system to increase the quantity and quality of pulses available to the people of Bangladesh, compare it with the existing mechanical system, and determine its capabilities and weaknesses; field-test the best improved systems under usual conditions; and recommend pulse dehulling systems suitable for rural use. 36 months — \$123 500

80-0064 Vegetable dehydration (Zambia)

Vegetables are major ingredients in the sauces and stews eaten in Zambia and are especially important in the diets of low-income urban and rural consumers. They are very perishable, and because of seasonal gluts and scarcities and the inadequate transportation system between production and consumption areas, there are substantial losses. This project will develop a simple low-cost technology for dehydration to improve the quality of dried vegetables, maximizing the vitamin A content, flavour, colour, and texture of dried vegetables as well as the operation and performance of the prototype vegetable dryer. 36 months — \$101 000

80-0065 Legume processing (Indonesia) — phase II

Velvet beans are an important and nutritious low-cost substitute for soybeans in the fermented food *tempeh* in Indonesia. However, boiling (which facilitates the peeling and cooking of the beans) requires quantities of water that are often not available in the dry regions. Phase I conducted a survey of the varieties of velvet beans in four provinces and focused on processing techniques requiring small amounts of water. Phase II will continue to improve the quality of velvet bean *tempeh*; further develop improved processing steps (boiling, soaking, peeling, and mincing); and determine processing characteristics of new high-

yielding varieties of velvet beans. 36 months — \$93 500

80-0066 Fish processing (Peru)

Peru is one of the major fishing nations in the world; yet an insignificant proportion of its catch reaches the domestic food markets. Most of the catch is used in fishmeal production, which is a major source of foreign exchange. Small fisherfolk supply the domestic market, where there is a large and unsatisfied need for protein, particularly among urban poor. Much of the time fish is unavailable because of poor handling, processing, storage, and distribution techniques. This project will design, in a remote Peruvian fishing village, fish salting and drying procedures for producing stable products. Use of local agricultural waste materials as low-cost fuel sources in a hot-air fish dryer and solar drying will be investigated. 36 months — \$128 900

80-0072 Rural university (Colombia)

FUNDAEC (the Foundation for the Application and Teaching of the Sciences) believes that what rural people need is not minimum learning but the application of higher education and scientific insight and the opportunity to collaborate with experts from their own area committed to their development. This project will focus on an approach to the training of new kinds of rural personnel through a "rural university" that offers experimentation with new agricultural practices and technologies appropriate to the peasant economy. Specifically, it will test improved crop and animal production subsystems, develop village-level tutorial extension programs, and evaluate the larger rural development strategy of the rural university concept. 36 months — \$164 150

80-0076 Village woodlots (Niger) — phase II

In several areas of the Sahel region south of the Sahara, there is an increasing shortage of firewood because of the gradual disappearance of natural forests. This project aims to enable the rural peoples to plant and grow trees with their own means on their lands to produce firewood and lumber. A promising start was made in the first phase of research, including the establishment of some successful woodlots. Phase II will continue testing species as well as methods of producing plants and planting trees; teach villagers the appropriate forestry techniques; and develop methods of protecting natural regeneration of trees. 36 months — \$165 000

80-0082 Food grain improvement (Sri Lanka) — phase II

Pulses are an important component of the Sri Lankan diet, contributing relatively cheap protein to the great majority of the people; food grains, too, are important, and their production at the local level has become more of a priority as subsidies on imported grains have been removed. To aid Sri Lankans in growing as much of their own pulses and food grains as possible, a project for crop improvement is under way. Phase I produced more productive cultivars of green gram, cowpea, finger millet, sorghum, etc.

Phase II will continue to develop improved cultivars and will emphasize agronomic techniques, including cultural and economically sound chemical methods, of controlling pests and diseases. 36 months — \$279 900

80-0102 Oilseeds (Sudan)

Groundnuts and sesame are important oilseed crops for smallholders in Sudan. The average yields are low, however, because of low-yielding varieties and poor cultural practices. These two problems are the focus of a project that will develop improved, high-yielding, disease-resistant, and drought-tolerant groundnut cultivars; develop improved sesame cultivars for rainfed agriculture; and investigate the cultural practices most suitable for the selected varieties. Soybean production will also be investigated. 36 months — \$256 000

80-0103 Sorghum improvement (Somalia)

About half of all arable land in Somalia is planted to sorghum. Sorghum is well-adapted to the semi-arid conditions prevailing in the country, but there is a need to develop high-yielding, drought-tolerant, fast-maturing varieties that are resistant to disease and birds in order to make progress toward self-sufficiency in this staple. This project will improve sorghum cultivars, develop soil and crop management practices suitable for the different agroecological zones in Somalia, and test the varieties for consumer acceptability and storage quality. 24 months — \$276 900

80-0107 Invertebrates-seaweeds (Chile)

On the continental shelf of the Chilean coast, there are many important marine species of invertebrates and algae that could be cultured under semicontrolled conditions. This project will attempt to increase and diversify production of some of the nontraditional sea species such as various molluscs and seaweeds. The researchers will work closely with fishermen and women in several villages to study their present practices and develop practical programs for the cultivation of new species to prevent overfishing of other species. 36 months — \$280 000

80-0109 South American camelids (Peru)

The alpaca and llama are able to live at high altitudes beyond normal livestock or crop production ranges. They provide meat, wool, and skins to poor highland peasants in the Andes region. However, the full potential of these camelids is not exploited because little is known of their production characteristics. This project will develop improved management techniques and associated feeding systems, disease prevention and control schemes, and appropriate animal husbandry techniques to increase the alpaca production efficiency and to extend the new technology among peasant producers. 36 months — \$243 300

80-0114 Cropping systems (Nicaragua) — phase II

In Nicaragua, there is a wide range of food production problems and a lack of resources to upgrade the research capability. Phase I of this project collected

data on existing farming practices, constraints influencing production and agronomic practices, and tested various experimental systems with promising results. Phase II will see a substantial expansion of this work, particularly in on-farm trials of apparently successful systems and evaluation of new crops and varieties. The project will also support the development and improve the capacity of national agricultural research and extension institutions. 36 months — \$302 500

80-0115 Quinoa (Bolivia) — phase II

Quinoa, a plant indigenous to the Andes, has been a main source of food energy and nutrients for Amerindians of the High Andes for as long as recorded history. The seeds of quinoa have a superior protein composition to any known cereal grain or food legume, and the genetic improvement and development of better agronomic practices in the production of quinoa was the focus of phase I of this project, including an evaluation of the germ-plasm bank, reproduction studies, genetic studies, seed production of improved varieties, and training activities for both staff and farmers. Phase II will continue to improve quinoa through hybridization and crosses; to study the genetics of the crop; to improve agronomic practices; and to train technical personnel, students, and quinoa producers. 36 months — \$352 600

80-0116 Cassava mealybug (CIBC) — phase II

The cassava mealybug (CMB), *Phenacoccus manihoti*, appears to have been introduced into tropical West Africa from South America in recent years. Since its discovery in Congo and Zaire in the early 1970s, it has spread to Angola, Benin, Gabon, Gambia, Nigeria, and Senegal. Biological control of the pest is the aim of a project conducted by the Commonwealth Institute of Biological Control. Phase I research in South America indicated that the mealybug is controlled in its original habitat by a large complex of natural enemies. Phase II continues to investigate the biology and ecology of the mealybug and parasite-host interactions. The idea is to provide natural enemies of the mealybug to all affected African territories. Further surveys will be undertaken in cassava-growing areas to discover additional predators and parasites. 36 months — \$143 500

80-0118 Food legume improvement (Egypt) — phase II

Phase I of this project identified disease-resistant, better-yielding, higher-protein varieties of faba beans, lentils, and chick-peas. Phase II will continue breeding varieties suitable to the different agroecological regions of Egypt for better seed quality, major disease resistance, and higher protein content. Lentils will be adapted to nontraditional areas of production; economic evaluation of production technology of faba beans and lentils on farmers' fields will be completed; and the potential of introducing new early-yielding varieties into the Egyptian cropping system will be explored. 36 months — \$311 200

80-0120 Cropping systems (WINBAN) — phase II

To improve land use and the nutritional base of rural people in the Windward Islands, the Windward Islands Banana Growers' Association (WINBAN) has conducted experiments that demonstrated that several food crops can be grown with bananas and plantains. In the second phase of research, the group will further develop and demonstrate the most promising intercropping systems, which include peanuts, sweet potatoes, dasheen, maize, and tannia; introduce grain legumes such as cowpeas, mungbeans, or groundnuts to create new cropping patterns; and continue to study the effects of intercrops on the plantain and banana production. 36 months — \$432 900

80-0121 Crop intensification (Syria) — phase II

The traditional farming system in the rainfed lands of Syria barely manages to provide subsistence. In attempting to develop more productive and stable cropping systems for small farmers, phase I of this project designed new, improved crop rotations and selected a large volume of breeding material for cereals, food legumes, and oilseeds. Phase II will continue to assess the effects of the new crop rotation, develop fertilizer management and soil moisture conservation techniques, and continue the evaluation of the most promising varieties of wheat, faba beans, lentils, and chick-peas. 36 months — \$311 300

80-0125 Faba beans (Egypt) — phase II

Phase I of this project sought to identify the agronomic and storage factors affecting cooking and nutritional quality of faba beans. Phase II will continue this research to develop simple, rapid methods for evaluating and predicting the cooking quality of beans to guide plant breeders and others in efforts to develop improved varieties and better storage practices. 30 months — \$160 200

80-0126 Solar dehydration (Egypt) — phase II

To develop methods of using available solar energy for drying and preserving fruits, vegetables, and fish, phase I of this project designed a community size solar dehydrator and a family-sized dryer. Phase II will optimize and field-test the designs and train a staff of engineers and technicians. 24 months — \$161 500

80-0127 Legumes: postharvest technology (Bangladesh)

In Bangladesh, where animal protein is too expensive for the majority of the rural population, this project aims to increase the quantity and quality of legumes available to Bangladesh consumers. It will attempt to decrease losses following harvest by developing improved on-farm drying, storage, and management for five major legumes (vetch, lentils, chick-pea, black gram, and pigeon pea) and by developing suitable training methods to demonstrate and encourage adoption of improved postproduction systems. 36 months — \$187 400

80-0128 Groundnut shellers (Thailand)

Thai farmers produce approximately 150 000 tonnes of groundnuts a year. They sell their crop unshelled immediately after harvest primarily because they do

not have access to shelling machines or adequate storage facilities. A simple, low-cost, efficient ground-nut sheller would increase considerably the value of the harvest and is the goal of this project. Researchers will select four of the most promising available shellers, test, evaluate, and modify them to produce a suitable prototype. Finally the sheller will be tested under farm conditions, and demonstration and training programs developed to ensure widespread dissemination of the technology. 24 months — \$47 700

80-0129 Sorghum utilization (Tanzania)

In Tanzania, sorghum has a great potential as a dry-land grain crop. However, there is a relatively low demand for sorghum because the removal of the pericarp or hull involves hard domestic work, and the flour from it may have a less-appealing taste, texture, and consistency than maize or wheat flours. To increase the utilization of sorghum and sorghum flour, this project will identify the flour-based products in which sorghum could be substituted for other flours; determine the performance of sorghum flour in these products; and test the consumer acceptability of these products. 36 months — \$89 900

80-0130 Agroforestry (IITA) — phase II

In phase I of this project, the International Institute of Tropical Agriculture completed field surveys to identify present agricultural and land-use systems combining food and tree crops. It also initiated intercropping trials of woody species and staple food crops in the humid and subhumid zones of Nigeria. In phase II, researchers will plant woody species and cultivate crops of yam and cowpea between the rows of trees; observe the effects of root interaction and shading; evaluate the growth performance of tree and shrub species and their responses to different frequencies and heights of pruning; and correlate soil fertility parameters. 12 months — \$180 400

80-0131 Highland oil crops improvement (Ethiopia)

In Ethiopia, oilseeds supply the basic fat in the diet of the majority of the population. However, yields are low and result in a serious shortage. This project will improve the production of five major oilseeds (noug, linseed, rapeseed, mustard, and sunflower) through developing stable, high-yielding cultivars resistant to diseases, frost, lodging, periods of water stress, and bird predation. 36 months — \$375 300

80-0132 Oilseeds network (Eastern African and Indian Region)

Vegetable oils and fats from groundnuts, sesame, oil palm, sunflower, coconuts, and safflower are vital to the diets of people of the developing world and there are several projects under way to improve the crops from which the oils are derived. A network will be established to link the many individual projects so that there is a steady flow of information, plant materials, experiences, and ideas between them. A network adviser located in Ethiopia will provide information, gather and distribute germ plasm, and conduct workshops for involved scientists. 36 months — \$324 100

80-0137 Fish processing (Philippines) — phase III

Hot-air dehydration of fish is the method of preservation that absorbs the least amount of energy. Phases I and II of a project on fish processing developed and tested various dryers using electricity, liquid propane, and kerosene as heating sources. Ultimately, cost factors eliminated these sources, and further research led to the development of an efficient low-cost, rice-hull-burning fish dryer. Phase III will continue to improve the rice-hull dryer; test improved procedures for drying, handling, packaging, and storing dried fish; and study the economic factors affecting adoption by potential users. 30 months — \$121 600

80-0138 Food processing equipment (Thailand)

This project is closely linked to another IDRC-supported project in Thailand (Village Food Processing Centres, 78-0078). Several processing equipment problems associated with toasting and grinding locally grown ingredients into infant foods have been identified. To develop a more appropriate system for processing infant foods in the village food processing centres, this project will evaluate and compare grinding and toasting equipment and determine their efficiency in processing rice, legumes, and oilseeds. Cost of equipment, power requirements, capacity, and ease of operation and maintenance are other factors that will be studied. 24 months — \$74 400

80-0166 Fertilizer efficiency (Egypt) — phase II

Many soils of the developing world are phosphorus-deficient. The phosphorus fertilizers that are added to the soils are rapidly immobilized. To retard the process with additives was the goal of phase I of this project. Phase II will continue to investigate the beneficial use of crystal-growth inhibitors in calcareous soils; explore the use of mycorrhizae as a means to improve phosphorus availability for field crops; and establish a system for management of phosphorus in calcareous soils. 36 months — \$312 000

80-0167 Timber grading (Mexico) — phase II

The development of appropriate code rules and design specifications for the use of lumber is a major task in a country like Mexico because of the scarcity of technical information available. Phase I of this project conducted a series of mechanical tests to determine design values for Mexican lumber and other technical data of importance for the use of wood in construction. Phase II will verify the application of the grading rules developed for other lumber sizes and other uses of the country, derive suitable design values for various strength properties, and test the applicability of mechanical-stress grading for Mexican pine. 24 months — \$71 800

80-0184 Irrigated forest plantations (Mali) — phase II

In Mali, large areas of land that is at present uncultivated could be turned to production of firewood and forage. This is the underlying premise of a project for irrigated forest plantations in the country. Phase I saw the establishment of a research station, the training of young researchers, and promising results from

tree plantations at a modest cost. Phase II will continue to select and study species appropriate for the region, develop planting techniques that require little water, and disseminate the results to the farmers. 36 months — \$203 200

Cooperative Programs

80-0144 Sorghum milling TADD method (PRL)
Until recently it has not been possible to evaluate the dehulling characteristics of the large number of sorghum cultivars, due to the absence of a convenient method for evaluating small samples. This changed with the development by the Prairie Regional Laboratory (Edmonton, Canada) of the prototype tangential abrasive dehulling device (TADD), which evaluates milling characteristics in the laboratory. This project will field-test the TADD prototype in sorghum breeding programs in Mali, Ethiopia, and India and evaluate its effectiveness as a research tool for routine use. 24 months — \$158 000

Health Sciences

79-0102 Malnutrition-immunocompetence (Senegal)
Malnutrition continues to threaten the health and survival of infants and children. Infections aggravate malnutrition, and malnutrition lowers the child's resistance to infections. There is an intimate relationship between nutrition, immune response, and infection: any disturbance of one of these factors will affect the other two. More information is needed about the extent to which marginal and moderate malnutrition may weaken the immune response in children between the ages of 6 months and 3 years. The project will select and assess the nutritional status of 300 children and test the potency of various vaccines (tuberculosis, measles, and tetanus) in relation to their status. 36 months — \$219 310

80-0023 Personnel training project (Africa)
In the developing world, a special effort must be made to overcome the lack of adequate water supply and sanitation facilities, the scarcity of adequately trained personnel, and the lack of information on newly developed low-cost technologies. A training project comprising regional and national workshops will be set up to provide information on research studies and other technical advances to key personnel involved in planning and training in their respective countries. This will enable them to upgrade present curricula in country training programs and to equip the professional, technician, and field assistant-worker

with the necessary background to meet the increased activities expected in this field. 9 months — \$108 100

80-0024 Fertility research (Southeast Asia) — phase III
Phase III of this project aims at upgrading skills in data handling and analysis through a series of training sessions and provision of the necessary equipment. The project will also finalize studies initiated during previous phases and undertake three new studies. 36 months — \$290 000

80-0025 Fluorosis (India)
High levels of fluoride in drinking water are a major public health problem in India: excessive intake of fluoride adversely affects teeth formation and causes abnormal hardening of bones, leading to a condition known as fluorosis, which is enhanced by poor diets with calcium and vitamin deficiencies. This project will test possible measures to arrest the pathologic process of fluoride poisoning, probe the mechanism of action of fluorides on tissues, and provide patients with a water supply containing permissible levels of fluoride and nutritional supplements. 36 months — \$220 000

80-0026 Septic abortion (India)
In spite of the fact that legal abortion facilities exist in India, septic abortion is still a major health problem. This project will examine the effectiveness of different treatment regimens used for septic abortion in hospitals; make recommendations for improvements and standardization of techniques; determine the reasons for the high dropout rate for medical termination of pregnancy (MTP); and improve the delivery of MTP services. 30 months — \$125 000

80-0030 Silicosis (Sudan)
Silicosis is one of the most serious of the dust diseases related to occupation, leading to fibrosis and often accompanied by tuberculosis. In developing countries, conditions in many industries are primitive, allowing little protection for the health of the individual. The project will assess the working conditions inside the mines (dust level, degree of thermal comfort) in Ingussana, Sudan, determine the prevalence of silicosis among the chromite miners there, and assist in making recommendations for implementing measures to control dust in the mines. 9 months — \$16 355

80-0035 Vasectomy-arteriosclerosis (Canada)
Vasectomy, or male sterilization, has become a significant component of national family planning programs in developing countries and is very popular in developed countries. Recent studies have given rise to concern about a possible link between vasectomy and increased risk of arteriosclerosis. Given the increasing number of men who have undergone vasectomy, the project will attempt to clarify, by immunologic studies, the relationship between vasectomy, the subsequent presence of antisperm antibodies, and arteriosclerosis (coronary artery disease) in men between the ages of 30 and 60. 12 months — \$24 550

80-0040 Occupational health inventory (Singapore)

Rapid industrialization in urban areas and in the agricultural sector of rural areas has led to a marked increase in a number of diseases and accidents related to occupation. The lack of trained occupational health and safety personnel adds to the difficulties of implementing and supervising preventive measures that could improve working conditions. This project will carry out an in-depth study of occupational health conditions and facilities in several Asian countries to determine the number of physicians, safety officers, industrial hygienists, and other personnel; investigate industrial health services for large and small establishments; and make recommendations for improved occupational health programs. 12 months — \$42 350

80-0044 Water demand and design criteria (Guatemala)

The majority of the rural villages in Guatemala lack systems to provide water in sufficient quantity and quality on a regular basis. To be both technically and economically efficient, the water systems must be based on reliable design criteria. This project will evaluate actual water demand, considering the population, water-use practices, the seasonal variations, in five rural communities and recommend design standards for water supply. A second component is to evaluate three different types of existing systems and recommend improvements compatible with available resources. 12 months — \$31 020

80-0068 Family planning materials/PIACT (Global)

The Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology recognizes that, if new methods of contraception are to be adopted, they must be accompanied by adequate information. In this project the PIACT will introduce a hormonal silastic implant (Norplant) in three different cultural settings, Thailand, Indonesia, and Ecuador, and provide a series of instructional materials — pamphlets for accepters, including one for illiterates; a fact book for suppliers; and an institutional manual for doctors and nurses — on proper use and other relevant information. 18 months — \$150 552

80-0069 Time-temperature indicators (Global)

The development of vaccines against certain communicable diseases has been a major step in the fight against mortality and morbidity. However, the biggest obstacle to successful immunization programs is keeping vaccines safe and effective through refrigeration from manufacture to use. Vaccines deteriorate when exposed to sunlight or increasing temperature, and health personnel have no way of knowing whether a vaccine is still effective. This project will focus on the evaluation of a promising new time-temperature (t-t) colour indicator for measles vaccine. The indicator will provide a simple means to warn the health worker that the vial of deteriorated vaccine should be discarded. 12 months — \$75 000

80-0077 Oral rehydration (Southeast Asia)

Fluid and electrolyte loss is the major cause of death in infants and young children with infectious diarrhea. A simple, cheap oral rehydration therapy has been developed for home use. However, inadequate packaging, labeling, and instructions for use are limiting the proper use of the oral rehydration salts (ORS). This project will promote the acceptability and proper use of ORS by adapting packaging and labeling to meet individual country needs, and it will develop instruction pamphlets easily understood by illiterate and semiliterate populations in four developing countries (Bangladesh, Thailand, Indonesia, and Philippines). 12 months — \$190 000

80-0083 Gastroenteritis (Chile)

Because of rural-urban migration, 80 percent of the population in Chile lives in urban areas, many in slums with unsatisfactory sanitary conditions. The consequence of poor sanitation is repeated gastrointestinal infections and generally reduced health levels, which affect child growth and development. This project will study the "before" and "after" conditions of a population moving from slum dwellings, with high rates of enteric infection, to new housing; it will record the possible alterations in intestinal absorptive function among adults and the nutritional status of children. From these findings, the impact of a change in environment on the individual's health status will be assessed. 18 months — \$89 600

80-0088 Water management (Ethiopia)

In Ethiopia, only 3 percent of the rural population has access to an improved water supply. As a basis for suitable water supply programs, there is a need to collect data related to the local management of the water supplies, so that after installation, the communities can operate and maintain the systems. This project will assess different types of water sources in terms of accessibility and suitability for local operation and maintenance; study the methods of collecting, transporting, storing, and using water; and document consumer needs and preferences on the installation and management of water points. 24 months — \$73 130

80-0090 Sperm inhibition (Chile) — phase II

In the past years, the changing attitudes in different cultures and the reluctance of some women to practice contraception have led to an increased interest in developing male contraceptive methods. Phase II of this project will focus on two enzymes (hyaluronidase and acrosin), which may be responsible for the penetration of the spermatozoa through the layers of the female ovum. Specifically, it will isolate and purify these substances and then use them to induce specific antibodies. This study could produce a vaccine to induce infertility in males. 30 months — \$196 900

80-0119 Water loss (Ecuador)

The deterioration of water pipe networks resulting from lack of maintenance is a serious problem in most developing countries. Water pressure is diminished, and water is lost through pipe and valve

leaks. This project will evaluate the hydraulic efficiency of the water supply network in the city of Ambato in Central Ecuador, assess its state of disrepair, determine the present demand for water, and set up a repair and maintenance program for the system. 12 months — \$11 420

80-0123 Chagas' disease (Brazil)

Chagas' disease is a major public health problem in Central and South America that causes damage to the heart muscle. Alcoholism is also known to be associated with a heart condition similar to that found in Chagas' disease, but little is known about the mechanisms involved in the damage or the combined effects of alcohol consumption and Chagas' disease. This project will determine whether there are significant differences in the evolution of chronic cardiomyopathy between alcoholic and nonalcoholic patients with Chagas' disease, and it will study the clinical forms of the disease with relation to heart size and degree of cardiac conduction defects. 21 months — \$8975

80-0133 Hemorrhagic fever (Argentina)

Argentinian hemorrhagic fever occurs annually in epidemic form in a wide area centred on the town of Junin, where it was first reported. Humans acquire the disease through contact with infected rodents, and research is needed to determine whether the rodents living in areas that are "marginal" for Argentinian fever are in fact reservoir hosts for the Junin virus. This project will determine the geographic distribution of the virus, study its presence in the species of rodents that are important vectors of the disease, and assess the danger of other areas becoming endemic in the future. 15 months — \$70 150

80-0143 Population management evaluation (Malaysia)

Lack of management skills has probably been the most important weakness in the implementation and operation of family planning programs in most developing countries. ICOMP (International Committee on the Management of Population Programs) has provided important inputs and training for staff of family planning programs. This project will assess management assistance inputs by international agencies over the last decade and identify the conditions for and the characteristics of those projects that appear to have been successful in Colombia, Mexico, Egypt, Kenya, Bangladesh, India, Indonesia, and the Philippines. 18 months — \$25 000

80-0146 Implants (Indonesia)

Research into new contraceptive techniques resulted in the discovery of the hormonal silastic implant (Norplant), which provides long-acting protection against pregnancy. The method requires staff trained in the insertion and removal of the device. This project will introduce the Norplant in two different areas of Indonesia: evaluate the implants in terms of acceptance, continuation, effectiveness and side effects; train a medical core in the use of the method; assess users' reactions to the contraceptive; and compare it

with other contraceptive methods currently in use in Indonesia. 36 months — \$114 200

80-0158 Roof catchment (Thailand)

The lack of drinking water of an acceptable quality is a significant problem in Thailand. For many villagers, rainwater is the most viable solution to this problem, the water from wells being polluted or highly saline. In order to improve existing rainwater catchment practices, this project will determine the potential availability of rainwater in various localities, study the changes in taste, smell, and quality of water stored in various types of containers, determine the technical suitability of various kinds of materials for tank construction, and establish techniques for repair and maintenance of the system. 30 months — \$45 800

80-0159 Blindness: Sulawesi (Indonesia)

The World Health Organization has estimated the blind population of the world at 42 million — 90 percent are in developing countries. Blindness in Indonesia is estimated at about 10 000, or about 1.3 million people, and studies have suggested that 3-8 percent of the population has some form of impaired vision. To provide a basis for the development of intervention programs to help minimize the effects of blindness on the individual and the community, this project will determine the causes and distribution of blindness in South Sulawesi, Indonesia. 15 months — \$63 400

80-0163 Diarrheal diseases program (Global)

In the developing countries, diarrheal diseases are probably the greatest cause of mortality and morbidity among children under age 5 and are a serious health problem among the adult population. This project will support the World Health Organization's global program for the control of diarrheal diseases (CDD). This program, which began in 1978, includes activities for the control of diarrheal diseases at the national level with the development of new drugs, vaccines, and diagnostic tools. 24 months — \$350 000

80-0168 Tropical disease research IV (Global)

The Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases of the World Health Organization (WHO) and the United Nations Development Programme is working to eradicate malaria, schistosomiasis, filariasis, trypanosomiasis, leishmaniasis, and leprosy. This grant will provide support for the Programme in its efforts to develop new tools for the prevention, diagnosis, and treatment of tropical diseases and to strengthen the research capabilities of endemic countries by providing training for personnel in biomedical sciences to enable them to find solutions to health problems. 24 months — \$450 000

80-0179 Low-cost sanitation (Ecuador)

Providing affordable sanitation services to squatter settlements is a problem facing all cities in developing countries. It encompasses sanitation education to ensure acceptance, proper use, and maintenance of the facilities, and improvements in personal hygiene. This project will test a pit latrine, water-sealed toilet, and

septic tank and low-cost sewer system to evaluate their technical feasibility and costs and to determine the population's willingness to contribute to the installation and maintenance of such latrines. 24 months — \$170 100

80-0180 Mycotoxins (Sudan)

Mycotoxins are toxic compounds produced by the fungal contamination of foodstuffs, and they cause fever, vomiting, convulsions, and often death. Crops grown and stored in tropical or subtropical areas with high humidity and warm temperatures are more likely to be contaminated with fungi than those in temperate areas. This project will seek to identify the possible relationship between ingested mycotoxins and unexplained liver disease in children in the Sudan by determining the levels of mycotoxins in stored foods in rural and urban areas and by developing new methods to determine mycotoxin levels in body fluids. 36 months — \$272 180

80-0181 Rural teachers health program (Paraguay) — phase II

The use of teachers as health promoters to extend rural health care services has been successfully demonstrated in Paraguay. Phase I of this project evaluated the impact of this program and its acceptance by the community. Phase II will expand the health program to the entire population of the Departamento de Cordillera. All the teachers will be trained in preventive and curative health services at the school level. The researchers will design and test a continuous health education program and determine any changes in environmental sanitation, nutritional status, and childhood mortality resulting from the program. 36 months — \$213 000

80-0182 Leishmaniasis (Brazil)

This project will study some of the epidemiological aspects involved in the spread of American visceral leishmaniasis (AVL), which is endemic in some regions of Latin America. The vectors of the disease are sandflies of the genus *Phlebotomus*, which feed on animals and humans. The roles of both wild and domestic animals in the spread of the disease will be studied, and the researchers will also examine human transmission of the disease. The parasites that cause the disease and the sandflies will also be closely studied, both in nature and in the laboratory. 24 months — \$160 360

80-0194 Bilharzia (Egypt) — phase II

Schistosomiasis is a debilitating parasitic disease that affects millions of people in the tropics. In Egypt, it constitutes a major health problem and is spread by three species of blood flukes or worms. The control of the disease is the focus of a project, phase I of which showed that a wild herb, damsisa, has a definite molluscicidal effect on the snails that are the vectors of the disease. Field tests in the Alexandria area indicated that the herb is not harmful to local plants and fish. Phase II will monitor snail population fluctuations in canals and drains around Alexandria, compare the effects of various concentrations of damsisa on snail populations, and more closely de-

fine the schistosomiasis transmission season. 15 months — \$40 100

80-0197 Dynamic filters (Ecuador)

The dynamic filter, which is a simple, cheap above-ground filtration method, is a promising tool to provide potable water to underserved areas. It consists of a concrete channel in which graded river sand is placed. Of the untreated water piped to the filter, 10 percent passes through the sand and is piped to the community. Evaluation of this method and its maintenance in the mountainous and hilly areas of Ecuador is the purpose of a project that will compare five existing dynamic filters, refine the design parameters, and determine the most efficient method for operation and maintenance. 24 months — \$55 100

80-0198 Solid wastes (Honduras)

On the hillsides surrounding the city of Tegucigalpa some 120 000 people live in squatter settlements where water supplies, sewers, and garbage collection are limited, nonexistent, or too expensive. To develop a solid waste, garbage collection system acceptable to the squatter communities, this project will build storage bins at selected collection points in the community. The garbage in the bins will be transferred to city collection points for delivery to final disposal sites. The project will conduct surveys on garbage disposal practices, garbage content and quantity, and evaluate the feasibility of implementing the system in all squatter sectors of Tegucigalpa. 24 months — \$62 700

80-0201 Sociocultural context of defecation (Philippines)

Even when water supplies and sanitation facilities are provided at little or no cost, public acceptance is often minimal if the social, cultural, and economic factors influencing behaviour are ignored. This project will seek information on the knowledge, attitudes, and practices of the residents of a selected area of Cebu City in terms of defecation habits and use and nonuse of latrine facilities. It will collect data on the availability of adequate latrine or toilet facilities and provide research experience for selected faculty and students at the University of San Carlos. 6 months — \$8050

80-0203 Hilots: primary health care (Philippines)

Hilots are traditional midwives, usually older women who attend the majority of births in their communities. Because trained health personnel and facilities are insufficient to provide coverage of the population, *hilots* would be a logical choice for extending maternal and child health and family planning services to rural areas. This project will determine the feasibility of using *hilots* as primary health care workers by adding simple, curative services to their current functions. A new job description incorporating their new tasks will be prepared, and a training program will be designed to strengthen their skills. The project will also determine what other functions *hilots* may be capable of performing. 24 months — \$43 450

80-0204 Health worker record system (Philippines)

Katiwala is the local name for village health volunteers in the Philippines who deliver primary health care to the people of their communities. A program based on the volunteers was oriented to urban *barrios* when it began in 1972 but has now shifted to rural areas. The record system developed initially is now proving to be cumbersome and difficult for many of the rural *Katiwala*. To enable managers to identify problems rapidly and take corrective action, this project will establish a revised manual information system that will collect relevant program data efficiently, train each level of worker in reporting requirements and use of the system, and implement the system on a trial basis. 15 months — \$34 000

80-0205 Disease recording system (Indonesia)

The West Sumatra Department of Health has developed a comprehensive recording and reporting system for health centres. Its main drawback is that the section for disease diagnosis is too complicated for most health centre staff, who have limited diagnostic experience and few backup diagnostic facilities such as well-equipped laboratories. This project will develop a simple, practical, and reliable disease index form suitable for use at the health centres and in the field. It will also increase the research capability of members of the faculty of the University of Andalas through participation in a community health project. 12 months — \$19 400

Information Sciences

78-0083 Potable water supplies and sanitation journal (Global)

IDRC's contribution will assist Intermediate Technology Publications Ltd in establishing a new journal aimed at professional and technical staff engaged in water and sanitation programs in rural and urban fringe areas. Entitled *Waterlines*, it will concentrate on appropriate technology in small-scale water and sanitation systems but will also cover health problems related to water, together with organizational, institutional, and financial aspects. 36 months — \$220 000

78-0127 Computers (Tanzania)

By evaluating both the present and the potential applications of computers in Tanzania, this project will provide badly needed information on which to base plans for future expenditures on computers and reviews of the efficacy of current computer installations. It also aims to look specifically at the potential social and economic impact of computers on rural development in a decentralized economy. 18 months — \$48 400

80-0019 AGROVOC: implementation in AGRIS (Global)

The full exploitation of AGRIS, the computerized global information system for the agricultural sciences, managed by FAO for the participating countries, de-

pends on the ability of users to interrogate the data base quickly, accurately, and on precise subjects. To achieve more precise subject indexing, a controlled vocabulary for agriculture (AGROVOC) with a list of agreed terms in English, French, and Spanish has been compiled. This new thesaurus will be used for indexing AGRIS input for compiling current and cumulative subject indexes, and for specific subject retrieval and improved use of the magnetic tapes output from AGRIS. This project will enable indexers in national AGRIS centres to be trained and AGROVOC to be tried in practice. 15 months — \$99 000

80-0029 International Irrigation Information Center (Global) — phase III

Support is given for a third phase to enable the International Irrigation Information Center (IIIC) to continue to disseminate information about on-farm irrigation, by means of bibliographies, question-and-answer services, reviews of particular irrigation topics, directories, and other special publications. 36 months — \$445 800

80-0053 National AGRINTER Centre (Jamaica)

Jamaica is participating in AGRINTER, the Latin American and Caribbean regional agriculture information network and AGRIS, the global network. This project will strengthen the National Agricultural Information Service (NAIS), established to make the nation's agricultural literature more accessible to scientists, planners, and administrators. It will enable the Ministry of Agriculture to capture, store, and disseminate current agricultural information and to participate more effectively in AGRINTER and AGRIS. 24 months — \$66 000

80-0063 National agricultural information (Tunisia)

The National Centre for Agricultural Documentation (CNDA) is responsible for all agricultural documentation in Tunisia and acts as the liaison centre for the international information systems coordinated by FAO-AGRIS for literature and CARIS for records of current research. The national system is computerized. This project will fund training seminars and the acquisition of the necessary equipment to provide on-line input and output from remote computer terminals. 12 months — \$49 550

80-0085 Information services in agroforestry (Global)

Because it is virtually impossible to collect all information on so diverse a topic as agroforestry, ICRAF (International Council for Research in Agroforestry) will set up in Nairobi a question-and-answer service, drawing on all appropriate sources of information in the world. This novel approach will allow ICRAF to gradually build a collection of material for which there is a demonstrated need and to base upon it a responsive information service to the growing number of research workers in this field. 24 months — \$126 500

80-0086 Asian Information Center for Geotechnical Engineering (Southeast Asia) — phase III

The Asian Information Center for Geotechnical En-

gineering (AGE) was created to establish an appropriate document storage and retrieval system on soil engineering in Asia. It offers current awareness, information retrieval, and document delivery services through seven serial publications and two "on-request" services. Phase III will introduce new outputs in the fields of groundwater information and road information, continue acquiring geotechnical literature relevant to Asia, explore the possibilities of international cooperation, and further strengthen the links between AGE and other soil-engineering organizations. 24 months — \$20 705

80-0093 Remote sensing (West Africa)

Applied research and thematic cartography using Landsat (satellite) imagery offers advantages in natural resource studies, especially in the developing countries. The remote-sensing data collected by the satellite can be used to compile small-scale maps, especially for large and inaccessible areas. This project will provide support for applied research and training activities through the Ouagadougou Regional Remote Sensing Centre (CRTO). It will undertake and execute various studies proposed by national institutions relating to renewable natural resources and disseminate the results in the form of thematic maps. 36 months — \$357 500

80-0095 International Ferrocement Information Center (Southeast Asia) — phase II

The International Ferrocement Information Center (IFIC) was established because of the clearly demonstrated interest in Asia in this new building material. Simple monographs and state-of-the-art reviews have been published and a question-and-answer service has been established with phase I funding. Phase II will continue the publication of the *Journal of Ferrocement*, maintain a bibliographic record of publications relating to ferrocement, publish more booklets of the do-it-yourself kind, and compile presentation sets of slides and photographs with descriptive manuals on various applications of ferrocement for use by extension workers in rural areas. 36 months — \$34 941

80-0140 Permanent question-answer service (West Africa) — phase II

The question-and-answer service set up at the African Institute for Economic and Social Development (INADES) is designed to assist those in charge of rural information and education programs who are isolated from documentation centres and reference works. The service has performed this function by supplying bibliographies and photocopies and by organizing traveling book boxes. Phase II will enable INADES to expand its service outside the Ivory Coast by preparing a series of pertinent documents, which will be microfiched and deposited with the necessary microfiche readers, in four institutions as mini-libraries — thus giving access to the original and complete information. 36 months — \$208 900

80-0145 Caribbean Agricultural Research and Development Institute Literature Service (Caribbean)
To help the Caribbean Agricultural Research and Development Institute (CARDI) to satisfy the demands made by its scientists in field locations on the various islands, this project will establish a scientific literature service and provide special publications to Caribbean agriculturalists, particularly up-to-date information on commodities and production practices specific to the area. 36 months — \$303 500

80-0154 INFOPLAN (Latin America) — phase II

The objectives of phase I of this project were to design a Latin American information network on social and economic planning, seek its endorsement by Latin American ministers of planning, and initiate a pilot program that would include subregional and national participation. Phase II will enter the operational stage by establishing subregional nodes of INFOPLAN and by bringing in more countries to participate in the system. Cooperation with other regional information systems will ensure compatibility and the exchange of bibliographic information. Four issues of *PLANINDEX*, a computerized bibliographic index of abstracts of socioeconomic planning information, will be produced. In addition, an experimental nonbibliographic referral file be will compiled. 24 months — \$513 889

80-0155 CARISPLAN (Caribbean) — phase II

Phase I of this project laid the groundwork for a subregional component of the socioeconomic information system known as INFOPLAN, coordinated by the UN Economic Commission for Latin America. It promoted the optimum utilization of Caribbean information resources and provided a mechanism for exchanging social and economic information for decision-making by planners. Phase II will consolidate the information activities of the countries already participating in the subregional system, which is now known as CARISPLAN (Caribbean Information System for Economic and Social Planning), extend participation to all countries in the Caribbean, and lay the groundwork for computerized information processing at the office of the Caribbean Documentation Centre in Port-of-Spain, Trinidad. 24 months — \$456 707

80-0164 DOCPAL retrenchment (Latin America)

The Latin American Population Documentation System (DOCPAL) is a regional information system operated by the Latin American Demographic Centre — a body of the United Nations Economic Commission for Latin America (CEPAL). IDRC's contribution will enable CEPAL to retain two key DOCPAL documentalists who are involved in the preparation of operating manuals and the training of staff, while POPIN, the international cooperative information network for population, is being further elaborated. 9 months — \$67 800

80-0176 Development information UN-DIESA (Global) — phase II

Two of the UN's regional economic commissions (Latin America and Africa) have begun to operate re-

gional systems for exchanging socioeconomic information needed by ministries of planning, and about 15 countries have mounted experimental national operations. Phase II of this project will enable the United Nations Department of International Economic and Social Affairs (UN-DIESA) to continue operating a mechanized system for UN documents and to offer technical and advisory support to the UN regional economic commissions. 12 months — \$52 800

80-0193 Apicultural source materials (Global)

In many rural areas, apiculture provides a welcome source of cash income. Honey is an energy food; beeswax is an important source of foreign exchange; and bees play an important role as pollinators in the agricultural production system. IBRA (the International Bee Research Association) publishes manuals, bibliographies, periodicals, and an abstract journal for scientists and beekeepers. This project will enable IBRA to collect and present information in a series of pamphlets dealing with subjects especially relevant to the Third World. 12 months — \$40 600

80-0206 Lake Malawi-Upper Shire River flood risks (Malawi)

The government of Malawi faces serious problems of recurrent and increasing flooding in the Lake Malawi-Upper Shire River area. This project will study the hydrology of Lake Malawi and the Upper Shire River in historic times; measure, date, and map ancient beach levels to determine beach and river level patterns; determine the areas affected by particular floods in the past; and study the importance of movements of the earth's crust in the study area so that settlements in the area can be planned with a better knowledge of the flooding risks. 12 months — \$12 000

80-0217 Rattan information centre (Southeast Asia)

In many countries of the tropics, and of Southeast Asia in particular, rattan is the most important nontimber forest product and is used for a great many purposes. As the demand in the world market is increasing significantly, this project will develop an information centre on rattan at the Forest Research Institute of Malaysia to acquire, classify, and store all relevant information on rattan and disseminate this information in various forms to those interested. 36 months — \$60 000

Secretary's Office

80-0104 Royal Society of Canada and International Foundation for Science (1981)

The International Foundation for Science was created to provide young Third World scientists and technologists of outstanding merit financial and other support to undertake research of benefit to their regions. IDRC's contribution will enable the IFS to support 30-40 young scientists involved in research in their

own countries and enable the Royal Society of Canada to continue to participate in international scientific meetings and in promoting the Foundation. 12 months — \$250 000

Social Sciences

78-0063 Nomad resettlement (Somalia)

Somalia suffered severe droughts in the 1970s that resulted in a large exodus of nomads from the dry northern plains to the agricultural land in the south. However, little has been done to evaluate, monitor, and improve resettlement schemes. This project will gather socioeconomic data on the nomads and attempt to provide a better understanding of the processes involved in the transition from nomadic pastoralism to settled agriculture. 12 months — \$69 000

78-0089 Modern and traditional technologies (Ethiopia)

Finding ways to generate technologies that will be most appropriate for rural areas has proved to be a major problem for policymakers in many developing countries. Scientific research often reflects the priorities of developed countries, and researchers are usually located in urban centres; thus the scientific community is often isolated from the central problems facing the mass of people in poor countries. The project will refine a process for generating technologies that is based on the method developed by an Argentinian scientist and that involves collaboration between scientists and peasants, the upgrading of traditional methods, and the use of modern methods to generate new solutions. 36 months — \$245 000

79-0155 Parents and children project (Chile)

In Chile, the Parents and Children Project, which brings together mothers and encourages them to talk about aspects of child-rearing, hygiene, family management, etc., is important because it enables mothers to learn more about child care and changes their attitudes toward learning and development. The project will assess the impact of this innovative program in adult education and community development and describe how and why the program works. 18 months — \$64 000

80-0001 Women and adult education (Canada)

Though women form the majority of participants in adult education programs in the Third World, few of the programs and research projects concerned with adult education deal with their particular needs. The project will assist the International Council for Adult Education to develop an agenda of research needs, priorities, and problems, as identified by women working in the field, that bear on the participation of women in adult education and development. The study will be carried out in seven geographic regions: South Asia, Southeast Asia, the Caribbean, Latin America, Africa, the South Pacific, and the Arab States. 26 months — \$42 200

80-0004 Rural fertility and migration (Peru)

Whereas fertility differentials between rural and urban areas have been noted in a number of national surveys, little is known about the determinants of these differences. The purpose of this project is to examine how agricultural development policies have influenced reproductive patterns and related demographic behaviour in three particular regions of Peru, by an examination of possible links between reproductive and migration behaviour that reflect variations in the surrounding agricultural conditions. 15 months — \$39 000

80-0005 Rural handicraft (Upper Volta)

The government of Upper Volta has recognized the importance of introducing, concurrently, new agricultural implements and a local capacity to service and maintain them. The CNPAR (National Centre for the Training of Rural Artisans) has been very active in training village artisans so that implements can be properly serviced at the village level. The purpose of this project is to examine the activities of artisans and farmers in the Volta Noire district so that the success of the training program can be assessed and the factors affecting the rate at which implements and methods are being adopted and diffused among farmers can be identified. 18 months — \$35 000

80-0007 Education-production liaison (Upper Volta)

There is a growing interest in the relationship between formal schooling and young people's integration into the productive life of their communities. Still little research has been done in this area. The project will aim to incorporate democratic learning principles in the classroom and production-oriented work into the school system as well as to assess whether the link between schooling and production increases self-financing of education. 15 months — \$12 000

80-0008 Comparative teaching strategies (Nigeria)

In the area of teacher effectiveness studies, two questions are particularly important: What teaching behaviours should be taught to young teachers? And what methods should be used to teach them? The project will examine and compare the efficacy of university and teacher training college programs in Nigeria and study the effectiveness of one particular method of teacher training, micro-teaching, a method that involves the video-taping of teachers practicing specific skills before a small group of pupils. 21 months — \$29 500

80-0015 Analysis of local technological capabilities in agroprocessing (Ghana)

The importance of technology as a critical resource for economic and social development is now widely accepted in Ghana. However, there is a need for more complete information on the use of technology in the agroprocessing sector. In order to establish local technology capability (skilled personnel, equipment, training courses, etc.) in Ghana's major agroprocessing industries (cocoa, palm oil, sugar, cotton, and rubber), this project will undertake a survey to

establish the contribution of local resources to technology; the factors determining the level, direction, and quality of the technological capability; and effects on the performance of the agroprocessing industries. 12 months — \$33 500

80-0016 Plumbers and electricians (Chile)

The "informal" sector of employment, which consists of small firms and self-employed workers, is, in general, poorly understood; in particular, its potential for improved training and higher productivity has been neglected. The project will study the economic characteristics of plumbers and electricians, the trends in the labour market for these occupations, and their priorities for training to determine the viability and effectiveness of training programs in increasing income and alleviating poverty and unemployment in this sector. 14 months — \$32 500

80-0018 Agrarian policies in Pernambuco (Brazil)

National agrarian policies in Brazil have had little success in improving the lot of small farmers and landless labourers. Technical advances, market development, and credit availability policies have only accentuated the differences in incomes between small and large farmers. The project will provide data and analysis on the results of national and state agrarian policies in Pernambuco district as a basis for corrective proposals and improved communications among a number of key institutions. 24 months — \$118 900

80-0031 Preschool education (Thailand)

Early childhood education plays an important role both in the cognitive and emotional development of children and in their future success in school. There is a need to determine what kind of early education is efficient and effective, especially for children of marginal rural and urban population groups. The project will compare the effectiveness of preschool experiences of various types and identify aspects of the home, the community, and the school that facilitate or inhibit the achievement of educational goals. The study will focus on three different groups of children: preschool children, first graders, and third graders. 20 months — \$64 000

80-0033 Sources of economic growth (Latin America)

In Latin America, a major study examined sources of growth in seven countries. The results revealed major differences among countries in the productivity of capital and labour and important divergences in the social and private rates of return to capital. Further research is needed into the variables underlying the changes occurring in the size and quality of the labour force. This project will update previous estimates; determine the qualitative components of labour force in terms of age, sex, education, fertility; and examine the influence on labour of factors such as education and health policies, international and domestic migration, and changing social mores. 36 months — \$106 000

80-0034 Teaching arithmetic to illiterates (Mali)

Arithmetic skills are important to a population com-

posed mainly of farmers and stockbreeders who must constantly buy and sell. However, these producers may encounter difficulties in learning operations like multiplication and division in a classroom, as they are used to mental arithmetic from their daily market experience. This project will identify the most appropriate means of furnishing rural adults with a written arithmetical capacity sufficient for their everyday needs and will design a manual, training program, and evaluation system for future users. 18 months — \$10 000

80-0036 Renewable energy policy (Thailand)
Price rises in petroleum have forced Thailand, which derives 80 percent of its commercial energy supplies from oil, to try and reduce its dependence on imports. The rural population (four-fifths of the population of Thailand) depends predominantly on noncommercial sources of energy such as wood. Supplies cannot meet levels of demand and fuel future developments in the rural areas. This project will develop policy guidelines for the development of renewable energy resources such as biomass, agricultural wastes, wind, and solar energy in Thailand. Surveys undertaken in 24 villages to determine the appropriate pattern of renewable energy use in relation to the social and economic circumstances and constraints will provide policy-relevant information. 18 months — \$44 000

80-0037 Science and technology policy studies (Indonesia)
Although the Indonesian National Development Plan identifies the use of science and technology (S&T) as a crucial element in the successful implementation of development programs, very little capability exists to research and formulate the means by which investment in S&T can be most effectively related to national objectives. This project will provide an overview of implicit instruments of policy (toward imports, taxation, credit) that have important indirect consequences on S&T; study the demand for local technologies by Indonesian industries, in particular the textile industry; and compare how new technology is acquired by small and large operators, how it is transferred, received, and supplied. 18 months — \$40 300

80-0038 Experimental in-service teacher training (Latin America)
The "effective" teacher plays an important role in educational reform and in the achievements of the pupils. But the questions of what characterizes an effective teacher and how such a teacher can be efficiently trained continue to puzzle researchers. In Latin American societies, teacher training efforts are often highly academic and unrelated to the needs of the teacher, the pupil, or the community. The purpose of the project is to develop, within participative workshops, new teacher training methods to improve teaching skills and the teachers' awareness of their developmental role in classroom and community. 14 months — \$132 300

80-0039 Technical education and economic development (Zaire)
The lack of links between technical education and employment in Zaire has produced both a crisis in skilled labour supplies and a decline in the quality of technical and vocational education. This project will survey teachers and employers to gather data on needs for a plan for reorganizing and improving technical education. 12 months — \$15 100

80-0041 Communication research review and development (Latin America)
Latin Americans have pioneered many local approaches to the use of communication for development that have ranged from national attempts to tiny, local innovations. However, little is known about the many innovative approaches to communication in marginal urban areas and in rural communities. Through a series of review and development activities, the project will summarize the research experience; clarify the varied methods adopted by Latin American agencies, institutions, and individuals concerned with communications research; and emphasize the development of methods for more effective use of communication in urban and rural settings. 12 months — \$69 500

80-0042 Agricultural marketing in Potosi (Bolivia)
One of the key bottlenecks for economic development in the rural areas of Bolivia is small-scale farmers' inadequate access to markets for their production. The money received by farmers does not compensate them for labour and cash they have invested in producing a crop. This project will analyze the production volumes, production costs, marketing systems, and price level for fruit crops in the Potosi region, Bolivia, and recommend ways of establishing alternative channels for marketing. 15 months — \$66 900

80-0045 Comparative adult education policies (Canada)
Adult education is the sector that is the least regarded in many developing countries. This sector has been difficult to analyze because it means many things besides literacy learning and policies toward it differ dramatically from one area to another. However, learning opportunities for adults need to be analyzed more thoroughly and put in the context of broader economic and social systems. This project will analyze policies in Ethiopia, Tanzania, Venezuela, India, and Turkey, using as a model research undertaken in Canada. 9 months — \$16 100

80-0046 Literacy and cooperatives (Mali)
Mali is one of the nations that have developed new forms of village cooperation, linking literacy training to information about improved cash cropping. Village associations based on these literacy training programs and traditional authorities provide a dual leadership in many villages. This project will examine how the two modes of leadership interact and whether the village association can be a means of responding to a community's continuing education needs and providing the resources to support it. 18 months — \$9100

80-0049 Planning and development (Egypt)

Public and private sector investment in Egypt has traditionally been directed to the large metropolitan centres; the distribution of the country's population and socioeconomic resources is clearly unbalanced, with a chronic underdevelopment in the rural areas. There is a need for a better approach to planning and the allocation of resources to accelerate development in the rural areas. This project will assess the effectiveness of nationally formulated development programs in promoting social, agroindustrial, and infrastructural development; identify the critical planning factors involved in promoting or retarding development; and evaluate the role of local authorities. 15 months — \$67 700

80-0051 Quality of rural primary schooling (Thailand)

The efficiency and effectiveness of schooling are particularly important in disadvantaged areas where the school has the role of transmitter of national culture and the teacher is a "change agent." This project will determine the quality of primary schools in relation to the environmental characteristics of rural Thailand and interaction of teachers and pupils. It will also examine in detail the processes of teaching and learning and the interactions between the school and the community. 22 months — \$54 000

80-0052 Trade and development (Korea)

Korea's rapid development has been characterized by a reliance on foreign trade to provide markets for Korean goods and services in exchange for imports of raw materials. Increasing costs, economic structural changes, increased competition, and growing protectionism are compelling the country to reassess its commercial policies. This project will examine the role played by tariffs in the protection of Korean industries, compare these practices with those of other countries, and provide a set of criteria for adjustments in tariff policy. 24 months — \$73 500

80-0061 Canadian area-specific learned societies — 1981-82 (CAAS) — phase IV

The objectives of area-specific learned societies are to achieve links among researchers, foster relations between Canadians and developing country scholars, and help Canadians better understand developing countries. This contribution will enable the Canadian Association for African Studies to pursue several activities, such as travel support for African scholars and researchers attending the annual meeting of CAAS, the publication and distribution of its newsletters in Canada and Africa, and distribution in Africa of the *Canadian Journal of African Studies*. 24 months — \$66 500

80-0067 Engineering firms and technological development (Peru)

Consulting and engineering design services are required in many investment projects to carry out such activities as prefeasibility studies, basic engineering, plant construction, and maintenance. Policymakers in the Third World are concerned that the decisions are now being made by expatriate experts and organiza-

tions and they wish to encourage the development of local CEDOs (consulting and engineering design organizations). This project will analyze the way these services have been acquired in a few investment projects in Peru, assess the impact on these projects of using foreign or local services, and improve the effectiveness of local groups in the design and implementation of investment projects. 18 months — \$72 700

80-0070 Mustang development survey (Nepal)

Mustang is a very isolated region of Nepal where trading has virtually ceased and earnings and diet have deteriorated as a result. This project will provide basic information and analysis on the anthropological, social, and economic aspects of life in the Mustang region and the data will be used to formulate development assistance programs adapted to the area. 36 months — \$92 000

80-0071 Macroeconomics and balance-of-payments research (Chile) — phase I

Several Latin American countries have encountered inflation; declining industrial production; unemployment; and a growing external debt. This project consists of a series of studies to investigate current macroeconomic processes and balance-of-payments adjustment problems in several Latin American economies. The studies will analyze the coherence and consistency of various statistical indicators that measure economic trends. They will also investigate the origin and application of indexing of wages, taxes, and various debt instruments and its effects on inflation, income distribution, and economic stability. In addition, the project will provide training in macroeconomic analysis to young professional economists. 15 months — \$298 400

80-0072 Rural university (Colombia)

FUNDAEC (the Foundation for the Application and Teaching of the Sciences) believes that what people in rural areas need is not minimum learning but the application of higher education and scientific insight and the opportunity to collaborate with experts from their own area committed to their development. This project will focus on an approach to the training of new kinds of rural personnel through a "rural university" experimenting with new agricultural practices and technologies appropriate to the peasant economy that is the key curriculum. Specifically, it will test improved crop and animal production subsystems, develop village-level tutorial extension programs, and evaluate the larger rural development strategy of the rural university concept. 36 months — \$164 150

80-0073 Evaluation of comprehensive rural education (Brazil)

In Brazil's northeast region, a large integrated development program with an education component has been put into a marginal, severely depressed area. This project will develop a system to assess the operation of the Integrated System of Rural Education (SIER), which provides a basic village school, an intermediate school, and a centre of rural education

in the region. Evaluation will focus on community participation and system management by local personnel with limited technical skills and resources. 12 months — \$82 300

80-0074 School and community in Latin America (Colombia, Bolivia, Venezuela)

The complex relationships between the student, the classroom, and the community are beginning to be recognized as a key issue in attempts to improve the quality of education. Particularly important are the possible effects of teachers on pupils' successes and failures — effects that can be assessed adequately only through long-term, intensive observations of the school and the community. This project will study teacher qualifications; the availability of resources and teaching aids; the economic, social, linguistic characteristics, beliefs, and values of the community; and the actual roles of schoolteachers in Colombia, Bolivia, and Venezuela. 20 months — \$202 000

80-0075 Building capacity in classroom research — OISE (Canada)

Research into classroom activities and interactions is now recognized as a prerequisite for the analysis of educational quality and the improvement of teaching practice. There is a need to know why children fail, what methods appear effective, and how pupil attitudes toward work and school are formed. This project will enable the IAEEA (International Association for the Evaluation of Education Achievement) to determine the link between teaching practice and classroom environment and educational outcomes, recommend teaching methods, develop teacher education programs, and evaluate new teaching practices. 36 months — \$235 000

80-0078 Survival strategies of small farmers (Uruguay)

In the last decade, Uruguay adopted an "open-door" trade policy that played down the importance of domestic markets to promote exports of agricultural and industrial goods. Some of the impacts of this policy were a reduced demand for food crops, as wages and incomes declined; increased food imports; and an altered structure of rural employment. This project will examine these and other impacts on small and medium-sized farmers and how they have shifted production strategies to cope with change. 18 months — \$63 300

80-0080 Rural employment (Central America) — phase II

Central American governments have implemented rural development programs involving granting of credit to farmers, land reforms, the introduction of new varieties of crops, etc. Now there is a need to know the impact of these policies on employment. This project developed, during phase I, a more explicit description of productive agricultural organization, labour markets, and policies affecting rural employment. Phase II will describe the operation of rural labour markets and the degree and manner in which they absorb labour, determine how government mechanisms regulate the productive process and

attend to social needs, and study the different policies in Costa Rica, Guatemala, Honduras, and Nicaragua that affect employment. 18 months — \$202 500

80-0081 Coffee exports and income distribution (Colombia)

As a result of the integration of developing countries into a global economy characterized by the movements of goods across international borders, policymakers have suggested that reliance on primary exports (coffee, cotton, peanuts, iron, gold, etc.) benefits only a small segment of the population and leads to an overdependence on the export revenues from these products. This project will analyze the distribution of revenues from coffee among the groups involved in production and marketing, measure the indirect transfers of incomes from their immediate beneficiaries to the remainder of the population, and make recommendations to achieve growth and distribution goals. 18 months — \$75 200

80-0084 International migration (Guyana, Surinam)

In small countries such as Guyana and Surinam, the emigration of professional and skilled labour can have a significant negative impact on the agricultural, industrial, and service sectors of the economy. This project will analyze trends and levels of migration; the effects on the various sectors; the influence of private and governmental policies such as migration laws, repatriation schemes, and labour training programs; and the motivations of migrants. 18 months — \$58 000

80-0087 ADC regional research and training program (Asia)

The Agricultural Development Council (ADC) aims to upgrade the capacity in Asia to deal with the social and economic problems of rural development by funding fellowships, seminars, etc. IDRC project funds will enable the ADC to improve the research and training capabilities of young scholars and mid-career professionals in dealing with development, make available material relevant to the region for use in teaching and research, and provide opportunities for professional interaction among Asian social scientists. 12 months — \$350 000

80-0089 Local labour markets and internal migration (Brazil)

In Brazil, government planners are conscious of sub-regional differences in the country that lead to unequal distribution of, among other things, population as a result of changes in labour markets. To expand knowledge of how migration and family behaviour are affected by the productive structure, this project will observe, in six types of habitat in Brazil, seasonal and permanent migrations and their link with variations in productive organization. The project will develop migration profiles, including type of migration (rural-urban, rural-rural, rural-small town) and characteristics of migrants and their families (age, life cycle stage, fertility). 24 months — \$80 000

80-0092 Socioeconomic survey of urban renewal area — Bogota (Colombia)

The Colombian government has instituted a number of housing policies, including the provision of low-cost housing and the renewal of old sections of Bogota. To determine the impact on the population dislodged from their homes, the project will study the present living conditions of residents of poor housing units, analyze how incoming migrants are absorbed in the system and the effect on the receiving community, recommend measures to renovate and upgrade multidwelling residences, and suggest how residents can be relocated with the fewest adverse effects. 14 months — \$85 000

80-0094 Demographic impact of reforestation program (Thailand)

Population pressure in Thailand has led to increased migration of rural people not only to urban areas but also to the deep forest, with resultant serious deforestation. The Thai government has established a reforestation program to alleviate the problem. This project will study the socioeconomic changes associated with this program and the benefits it offers, such as land, employment, improved amenities, and social services. The study will be carried out in a total 90 forest villages where the demographic impact of the changes will be assessed as a first step toward a clearer picture of the impact of this long-term, large-scale program, which affects some 300 000 rural people. 16 months — \$112 000

80-0096 Science and technology in Mexican public health (Mexico)

Researchers consider that decisions about the allocation of health resources are key decisions for a society and are decisions in which technology plays an important role. However, little is known about these decisions because of the relative secrecy of the bureaucracy. This project will analyze how resource allocation decisions are taken within the administrative structure of the Mexican social security system concerning parasitic diseases, nutrition (children's welfare programs and new nutritional packages), and promotion and distribution of family planning equipment and materials. 24 months — \$48 000

80-0098 National development banks and technological development (Global)

Although the relationship between investment and capital accumulation has been frequently studied in developing countries, there has been little research on the relationship between the role of financial institutions and their behaviour toward technological investments. This pilot project will review the evolution of the development bank system and explicit technology policies, and it will assess the objectives, practices, and technological component of the activities of financial institutions in developing countries to develop a framework for more extensive research. 6 months — \$67 000

80-0099 Rural technological communication study (Peru)

Talpu is an appropriate technology group in Peru.

Its objective is to identify and promote useful traditional farming methods that can improve the welfare and the income of the local population who cannot afford newer techniques. To evaluate the effectiveness of Talpu's communication and diffusion of indigenous technologies, this project will compare the group's experience with that of a number of extension services, determine the effects of Talpu's experiments on the peasants' use and knowledge of rural technology, encourage communication between peasant groups in the region, and assist in improving Talpu's future performance. 12 months — \$32 000

80-0100 Technical change — small-scale industry — Medellin (Colombia)

The growth of the manufacturing sector in Colombia has been based on large firms because of their accessibility to credit and funds as well as their economies of scale in production based on modern technology. Development has bypassed small and medium-sized firms, which need to improve their production methods through changes in technology and better organization. This project will identify the range of technologies used by small and medium-sized industry in the furniture and auto parts sectors of Colombia, the opportunities and constraints for improved economic performance, and the contribution of technology and administration to increased productivity. 12 months — \$28 000

80-0101 Rural transformation (Colombia)

Rural conditions are rapidly changing in Latin America because of the high rates of rural-to-urban migration. Although the rates are well-documented, the factors underlying the process remain largely unexplored. This project will expand knowledge of modern agrarian and socioeconomic conditions that have produced high rates of outmigration from rural areas by providing an analysis of agricultural, socioeconomic variables determining the technology, use of labour, and size of landholdings in agriculture. It will also address important questions about employment, distribution of land, and income. 8 months — \$24 600

80-0105 Rural development alternatives (Indonesia)

The relationship of rural development strategies to beliefs and social structures at the village level is not well understood. Strategies that take into account local sensitivities and resources would improve the chances for success in rural development programs. This project will formulate a typology of social change in Indonesia by conducting a survey of rural development policies and programs, examining the impact of development strategies on three Indonesian villages, and identifying the factors underlying effective rural development policies. 15 months — \$13 800

80-0108 Economic research (Ivory Coast)

Although the numbers of Ivorian graduates in economics have grown substantially, few have engaged in research because of competing demands from government departments and private companies. To help meet the growing demand for trained

economists, this project will promote the development of Ivorian research capacity in economics through selective support of the staff development program of the Centre ivoirien de recherches économiques et sociales. Specifically, the project will assist in meeting the costs of field-work for Ivory Coast studies and provide support for research documentation and seminars. 27 months — \$192 000

80-0111 Energy use patterns (Sierra Leone)

To plan future development in Sierra Leone, it is necessary to determine demand and supply characteristics for all sources of energy in both rural and urban areas. This project will conduct a survey of energy users in the agricultural, industrial, domestic, and transport sectors to determine, particularly, the use of noncommercial fuels such as fuelwood and crop residues. It will also determine the characteristics and practices of energy users and study changes in the demand for energy in relation to changes in the size and distribution of the population, income, economic activity, and government policy. 18 months — \$25 000

80-0112 Internal migration, fertility, and family structure (Argentina)

In Argentina, little attempt has been made to link subregional variations in population distribution to their demographic and socioeconomic implications. More studies are needed to investigate the relation between agricultural conditions and outmigration, fertility behaviour, and variations in family structure. This project will compare the behaviour of poor rural families in Santiago del Estero living in three types of agricultural areas; describe the differences in fertility, migration, development, and productivity; determine the impact of outmigration on family ties and structure; and determine the economic interdependency between Santiago del Estero and new surrounding regions. 18 months — \$74 000

80-0113 Risk and technology adoption (Argentina)

A study has shown that one of the constraints to the adoption of technology has been the farmers' aim to maximize their total profit by minimizing overall risks rather than maximizing profit for each particular commodity. This project will develop a new model of farm behaviour for the region based on the theory of games with particular reference to mini-max theory; construct a series of sequences relating to the effect of farm behaviour on technical decisions; and determine the explanatory power of previous econometric models. 7 months — \$16 000

80-0117 Agricultural credit (Philippines)

In recent years, many Filipino farmers have been forced to relinquish title to land because of their inability to secure credit. This project will determine the extent of rural indebtedness and the sources of credit in five communities near Cabanatuan City; determine the causes of defaults on loan repayments; identify farmer preferences with regard to terms and procedures for securing and repaying loans; and study the lending procedures of rural financial institutions. 12 months — \$27 000

80-0122 Livestock sector strategy (Korea)

As per-person income has risen in Korea, so has the demand for meat. This trend is of particular importance for the agricultural sector, if farmers are to shift production to accommodate demand in a country where small farmers specialize in cereal and vegetable production. To provide the basis for a sound livestock development policy, this project will undertake a comprehensive economic analysis of the principal components of the livestock sector in Korea; analyze consumption of the principal livestock products; study the meat wholesaling system; identify the available resources and government support policies; determine grain requirements for animal feed; and determine optimal locations, size, and type of distribution for commercial feeds. 36 months — \$349 900

80-0124 Trade policy (Thailand)

In spite of recent increases in exports, Thailand still faces a chronic balance-of-payments problem in international trade. This project will examine the future potential of Thailand's international trade and suggest policies for overall economic development. Specifically, it will study the recent export performance of six leading Thai commodities: rice, cassava, rubber, maize, tin, and textiles, and assess their impact on Thai industry, earnings, and employment. Problems that restrict or expand Thai imports will be identified, and the impact of certain tariff and non-tariff policies on Thailand's agricultural and industrial development will be determined. 24 months — \$52 300

80-0134 Studies in income distribution (Southeast Asia)

Studies of income distribution have attempted to measure the distribution of national income within and among countries, but they have failed to identify the diverse factors associated with poverty. In an attempt to identify the circumstances surrounding poverty as well as the causes, this project will analyze the social, economic, and geographic factors influencing poor people in the Philippines, Indonesia, and Thailand, including the earnings, schooling, occupation, employment, industrial attachment of household members, rainfall, roads, drainage, and social facilities. 24 months — \$124 300

80-0135 Training program for intermediate level scholars (Thailand)

In Southeast Asia, there is limited research capacity in the area of social sciences generally, and population studies in particular. The objective of this project is to encourage studies on population and development interactions in Thailand and to increase the skills of competent intermediate-level researchers in the country. Support will be in the form of an award program incorporated within the Microlevel Studies Program (MLSP), administered by the Thai University Research Association (TURA). 24 months — \$130 000

80-0136 Participatory urban services (Asia)

In Asia, the gap between the demand for and supply of urban services continues to widen; however, it would be reduced if the spirit of self-help in the region could be channeled toward community-based

urban services. This project will describe the structural arrangements of the existing services, evaluate the effectiveness of various forms of self-help service delivery — such as in road and housing construction, installation of sewerage lines — and recommend policies for city planners administering or contemplating such schemes. 24 months — \$250 000

80-0139 Peasant technology survey (Paraguay)

Increasing population density, lack of opportunity to migrate or colonize new lands, and the growth of commercial agriculture are three economic changes directly affecting traditional peasant agriculture in Paraguay, thus forcing the farmers to change their farming methods. This project will provide information about current farming methods, the use of technology and response, and it will recommend ways by which technological change could be made known to and used effectively by smallholder farmers. 30 months — \$265 000

80-0142 Experimental migration survey (Barbados)

Accurate measurement of international migration is of great concern today because of the rapid increase in the number of migrants, both skilled and unskilled, to developed countries and the rapidly industrialized Middle East. This project will develop a method to improve statistics of international migration: for example it will design special questions for censuses and sample surveys. It will obtain estimates of the level of outmigration from Barbados and ascertain the feasibility of the method for application in other countries. 18 months — \$36 000

80-0147 Women, education, and resettlement (Zimbabwe)

The roles and experiences of women in the war economy within Zimbabwe and the camps of Mozambique are important elements for the shaping of resettlement policy, not only because of women's major role in agricultural production but also because of pressure on the government to accelerate adult education for women, whose studies were interrupted by the war. This project will review experiences of rural settlement involving the participation of women; identify the aspirations and needs of women now preparing for resettlement; tap the experiences of women leaders involved in women's education in camps; and plan a comprehensive program of women's education. 18 months — \$71 600

80-0148 Higher education and economic development (Chile)

In the last decade, Chile has undergone major transformations in both the education system and the economy. To provide information for an analysis of the relationship between higher education and economic development, this project will study the influence of economic policies in terms of enrollment and internal changes in the university and of the social composition of students and professors. The strategy and conditions through which graduates are inserted in the work structure of the economy will be described and the new objectives of the government

for higher education will be compared with the political and economic goals of Chile's development model. 12 months — \$45 400

80-0149 Instructional improvement in primary schools (Nepal)

For Nepal to improve its basic education system, it needs to understand more fully the educational process in rural primary schools and then develop methods to help teachers contribute more directly to the improvement of educational quality. This project will develop programs to train primary schoolteachers in improved teaching methods and orient parents to techniques that encourage and facilitate pupil learning at home. It will also evaluate the impact of these techniques on pupil achievement. 36 months — \$154 000

80-0150 Nontraditional roles of teachers (South-east Asia) — phase II

Educational innovations are often rendered ineffective when disseminated by teachers who have been trained in traditional ways. The overall objective of this project is to develop new ways to change teachers' methods and attitudes to help them meet new demands on their services. Phase I developed modular, self-instructional teacher preparation packages (TPPs) and preliminary results indicate that they are an effective means of training. Phase II will evaluate more rigorously the training packages and determine the costs involved in utilizing these packages in various kinds of training programs. 24 months — \$260 000

80-0151 Experimental communication of research results (Chile)

Many findings derived from education research do not reach the final users — parents, the community, teachers, and principals — on whom educational change and innovation depend. This project will evaluate a method by which results and recommendations of educational research can be effectively communicated to teachers. It will discuss the results of previous research with preschool and grade-one teachers and promote the teachers' understanding of factors related to access to schools and achievement among children of differing social classes. Appropriate changes will be encouraged and the ways used to communicate research findings to the teachers evaluated. 12 months — \$43 000

80-0152 Universities and the training of intellectuals (Chile)

The training of intellectual leaders is of particular interest in a developing country when it undergoes a series of rapid changes in the political sphere that alter the structure and function of higher education. To detect any pattern in the changes that have affected the Chilean universities in recent years, this project will analyze the links between different types of intellectuals and the universities, political and public pressure groups, social movements, workers, and the church. The role of intellectuals in public communication will be studied, and the ideologies and policies of

the universities themselves will be analyzed. 12 months — \$58 800

80-0153 Training and the informal sector (Chile)
In the informal sector of the Chilean economy, wages are low, hours irregular, atmosphere competitive, and working conditions far from ideal. It is doubtful that a training program could improve productivity. However, there are a number of trades where access to training could have a significant impact. This project will examine some of the occupations in urban Chile that offer scope for improvement through training and will identify skill programs aimed at improving the employability of young workers. It will also examine the effectiveness of national institutes of vocational training in reaching workers in the informal sector and develop a tailor-made curriculum for training young workers. 18 months — \$69 000

80-0156 Dissemination of research on the informal sector (Chile)
To help those within the informal sector understand better their own situation in terms of broad social problems and to help groups working in action programs to develop activities directed at problems in that sector, this project will conceive and develop a pilot video-cassette television program on employment in the informal sector of the Chilean economy. The program will reach the university public, low-income groups, labour unions, and peasants' organizations. The project will include an evaluation of the impact of this form of dissemination of research findings. 4 months — \$35 000

80-0157 The impact of overseas training (West Africa)
Lacking indigenous training facilities, the governments of Zaire and Cameroon have sent many students abroad to acquire advanced knowledge and skills. This project will evaluate the social and economic impact of Canadian postsecondary training programs on former students now working in their home countries. The project will review the training policies of the Zairian and Cameroonian governments, assess the impact of the Canadian programs on the individuals' occupational skills and career aspirations, and examine their perceptions of the relevance of the training received to national development needs. 30 months — \$72 000

80-0160 Delivery system for mass primary education (Malaysia) — phase II
Project Inspire (integrated system of programmed instruction for the rural environment) is a response to the urgent need to improve the quality of primary education in Malaysia. Phase I of this project developed curricula, produced instructional materials, trained teachers, and focused on written achievement tests. Phase II will continue to increase the effectiveness of teaching and learning in rural primary schools. It will assess the effects of the Inspire system on pupils' attitudes and academic achievement and on the performance and role definitions of teachers. 30 months — \$132 000

80-0162 Fertility and agrarian conditions (Colombia)
Recently, there has been a notable decline in fertility in Colombia, but little is known about variations according to regions, subregions, type of economic activity, and family organization. To determine the degree to which fertility has been affected by population policies and agrarian conditions, this project will survey the differences in fertility and migration behaviour of families involved in various types of production activities; determine whether they are linked to differences in the implementation of population policies or agricultural productive organization; and examine the impact of seasonal migration of heads of families on family structure and organization of family labour. 18 months — \$39 000

80-0170 Institutional support — CISEA (Argentina)
CISEA (State and Administration Research Centre) was founded in 1977 to undertake research into social, political, and economic aspects of Argentina and Latin America. IDRC's contribution will enable CISEA to undertake research in four areas (state and public policy, agriculture, industry, and the political and social systems); increase the number of junior researchers and commence a training program; and improve its infrastructure including the library and publications. 36 months — \$225 000

80-0172 Integrated urban slum and squatter rehabilitation (Sri Lanka)
Colombo is one of the many cities facing the problem of proliferating slums and shanties within the urban area. This project aims to provide the knowledge needed not only to improve housing but at the same time to increase employment, income generation, environmental sanitation, and other essential services. The researchers will examine the process involved in upgrading a slum community in the Kirillapone area of Colombo. They will determine the social and economic impact on the inhabitants, describe the social and power structure of the community, and analyze the respective roles of the government, the Save the Children Fund, and the Kirillapone community in the upgrading program. 24 months — \$31 000

80-0173 Frontier expansion (Brazil) — phase II
Ambitious large-scale development projects such as the settlement of the Amazon Basin in Brazil often bring about rapid demographic and socioeconomic changes. But little is known about relationships between development and such changes. Phase I of this project undertook a complete baseline survey of economic activities and demographic characteristics in one representative community, Sao Felix. Phase II will analyze the process of change in the area as part of a larger process of frontier expansion and in relation to evolving government policies regarding Amazon development. 18 months — \$88 000

80-0174 Public enterprises (Nepal)
In Nepal a large number of public enterprises control a wide range of economic activities. But because the

Nepalese economy is stagnating, the role of public enterprises, and of financial institutions in particular, is being questioned. This project will conduct a comprehensive economic analysis of the principal types of public enterprises and financial institutions. Specifically, it will examine the administrative and regulatory environment within these enterprises, analyze their performance, evaluate their behaviour in terms of the government's economic policy objectives, and recommend policy prescriptions to enhance the usefulness of government corporations. 24 months — \$70 000

80-0186 Development prospects (Southern Thailand)

In Thailand, in addition to rural-urban disparities, there are significant regional imbalances in economic progress. Southern Thai farmers in Pattani province form a distinct ethnic and religious group and face social and economic constraints preventing their full participation in Thailand's development. In order to improve their participation in regional progress, this study will examine in detail the socioeconomic structure of the region with a view to developing a set of effective strategies for a balanced, integrated development program for Southern Thailand. 18 months — \$44 000

80-0187 Canadian area-specific learned societies — 1981-82 (CALACS) — phase IV

The Centre has supported three Canadian area-specific learned societies since 1974. The societies foster cooperation in research on development problems between developed and developing regions for their mutual benefit. Phase IV of this project will provide CALACS (the Canadian Association of Latin American and Caribbean Studies) with support for visiting scholar exchange, exchange of graduate students between Latin America and the Caribbean and Canada, distribution in Latin America and the Caribbean of CALACS' journal *North South*, and publication and distribution of the society's newsletter in those regions. 24 months — \$58 600

80-0191 Canadian area-specific learned societies — 1981-82 (CASA) — phase IV

The Centre has supported three Canadian area-specific learned societies since 1974. The societies foster cooperation in research on development problems between the developed and developing regions for their mutual benefit. Phase IV of this project will provide CASA (the Canadian Asian Studies Association) with travel support for visiting Asian scholars and researchers and for attendance of Asian graduate students in Canada at the annual general meeting of CASA; funds will also go toward the society's newsletter and journal and distribution of important research papers. 24 months — \$64 500

80-0192 Multivariate data analysis workshop (Middle East)

The Arab countries of the Middle East and North Africa lack both the information and the expertise for policy implication analysis of their population problems. Improving information and research capacity requires a range of program efforts and individuals with

advanced multivariate data analysis skills. The Middle East Population and Development Awards (ME awards) secretariat (Egypt) and the Bogazici University (Turkey) will organize a workshop to bring together a network of regional scholars interested in that field, familiarize the participants with a variety of multivariate techniques and their application to regional demographic data, and enable them to use these techniques on their own data sets by providing programming assistance and computer time. 1 month — \$37 000

80-0195 Sugar trade (Thailand)

Sugar is one of the most important commodities of Thailand and the country's third most valuable export. However, because of the "boom-and-bust" cycle of sugar production and the failure of stabilization policies for sugar prices and farm incomes, there has been a sugar crisis in Thailand. This project will study the domestic market for sugar within Thailand, evaluate the appropriateness of the government's fixed price for sugar, and study its policy on the sugar trade, whom it benefits, and the prospects for the future. 18 months — \$25 000

80-0196 Technological responses to rising energy prices (Thailand)

Like most developing countries, Thailand depends heavily on imported oil. The purpose of this project is to examine the technical changes that have occurred in the Thailand manufacturing industry as a result of changes in the price and availability of oil during the 1970s, to consider how this experience might influence future policies, and to recommend more appropriate technical responses to new energy situations. The project will identify the technological capabilities required, by analyzing the level of energy use in the manufacturing industry and establishing the nature of technical changes that have occurred in response to rising energy prices. Specific limitations in the technological resources and capabilities of individual firms will also be studied. 36 months — \$63 800

80-0200 Technological capacity in the chemical sector (Bangladesh)

The industrial sector in Bangladesh plays an important role in generating foreign exchange. The three branches of the chemical sector (fertilizers, pulp and paper, and rayon) illustrate the difficult choices facing a poor country such as Bangladesh in establishing an appropriate technology policy. This project will examine the role of technological capability and its contribution to the chemical sector; the levels and trends of productivity indicators as means to identify the nature of technical changes and their influence on plant performance; the influence of power failures, raw material shortages, markets, and government policies on technological behaviour; and ways of improving technological capability. 30 months — \$62 000

80-0202 Effects of international contract labour (Philippines)

The Philippines is one of several Asian countries

that have been sending an increasingly large number of contract workers to the Middle East. Little is known of the effects, both positive and negative, of international contract labour on the economic, demographic, and social conditions at the individual, household, and community levels. This project will study the socioeconomic profile, work history, occupations, salaries, and skills of migrant workers. The problems experienced by family members during the migrant worker's absence; at the community level, the physical changes and the benefits and disadvantages for the community at large will also be examined in light of future policy formulation. 12 months — \$54 000

80-0207 Income generation for women (Nepal)

Recently, the government of Nepal has established local institutions for the training and "skill development" of rural women. This project aims at examining the impact of these activities upon fertility attitudes and behaviour of village women. The project will determine the most appropriate types of income-generating activities, describe the present economic activities of rural women, and evaluate the impact of income generation upon women's fertility behaviour. 9 months — \$17 000

80-0208 History of national literacy crusade (Nicaragua)

In March 1980 the Nicaraguan government launched a 6-month National Literacy Crusade. Some 200 000 workers were enlisted in a vast and apparently successful campaign to teach 850 000 illiterates. To ensure that the experience of the Crusade is not lost, this project will enable scholars and technicians who participated to write the history of that campaign, analyze its political background, describe the experiences of teachers and students, and present a statistical analysis of the outcomes of it. 5 months — \$26 500

80-0212 Brain drain (Tunisia)

Developing countries are faced with the increasing emigration of doctors, teachers, engineers, lawyers, and administrators. This "brain drain" is a major obstacle to the socioeconomic development of many countries. Tunisia, because of its location, is a major loser. This project will study the social, economic, and political causes of the brain drain and determine its effects on the development of Tunisia. The researchers will recommend new policies to reduce both the causes and the consequences of this migration. 18 months — \$29 000

80-0213 Regional development and indigenous social structure (Chile)

In Chile, the spread of agricultural technology, land consolidation, and the government's free market trade policy have combined to force many small farmers off the land. This effect of modernization and the recent expansion of forestry production are threatening the economic and cultural survival of a particular ethnic group, the Mapuche. This project will study the agricultural changes in the Chilean economy as they relate to the employment, seasonal

migration, and socioeconomic conditions of small peasant farmers, and in particular the Mapuche population. 18 months — \$72 000

80-0214 Integrated population programs (Malaysia)

To lower fertility levels, many countries are trying to integrate family planning programs into their economic activities. In Malaysia, the Federal Land Development Authority (FELDA) has integrated family planning into its New Land Settlements Program. Field workers and informal community leaders are responsible for educating, motivating, and informing the community about family planning. This project will analyze the demographic and socioeconomic impact of the FELDA mode of integrating family planning with community development. 18 months — \$60 000

80-0215 CEUR/institutional support — 1981 (Argentina)

The Urban and Regional Studies Centre (CEUR) is an independent centre in Argentina undertaking research in urban and regional settlements and planning. IDRC's contribution will enable CEUR to continue its research on urban and regional issues and human settlements; provide support for CEUR's professional and administrative costs; and assist CEUR in its support for the Urban and Regional Commission of CLACSO (the Latin American Council for the Social Sciences). 12 months — \$65 000

80-0216 Analyses of educational research capacity (Cameroon and Jordan)

In developing countries, there is a need to determine the skills and competencies of educational research institutions, the facilities available, and the interventions likely to be most successful in enhancing educational research capacity. This project will conduct studies in Cameroon and Jordan to describe, analyze, and evaluate the educational research environment in both countries. The studies will form part of a wide-scale project examining the research capacity of more than a dozen developing countries. 4 months — \$15 700

Special Governing Board Activities

80-0171 Development of finance and administrative capabilities of IDRC-assisted institutions — DEVFIAD (Asia)

Some developing country institutions lack the personnel to handle the financial requirements of research projects. In most projects, coordinators are technical specialists and do not possess the necessary financial or administrative skills. The objectives of this project are to conduct two workshops in Asia to promote effective training for developing country personnel in financial and administrative systems, identify problems, and make recommendations on the provision of services to research scientists and donor agencies. 10 months — \$68 500

Division activity projects

In addition to the projects listed on the preceding pages, the Centre also funds numerous relatively small projects that are in one way or another supportive of the ongoing activities of the program divisions. For instance, some are to support workshops or seminars to identify priority research areas in a particular region or field. Others are to enable developing country researchers to attend international meetings of experts in other parts of the world, whereas still others are to provide funds for an expert from one country to visit and assist a project team in another.

The great majority of such projects are in fact to cover the costs of meetings and consultancies related directly or indirectly to IDRC-supported research projects in developing countries. During the past fiscal year, 211 division activity projects were approved at a total cost of \$29 000 000. Project grants ranged in size from a few hundred dollars to twenty thousand or more. A few examples of the activities funded under this program are:

- A regional workshop for education researchers from several Latin American countries to discuss teacher effectiveness and to prepare proposals for future research activity;
- A consultancy for an anthropologist to assist researchers in Somalia to develop evaluative research on the resettlement programs for nomadic peoples in the drought-stricken Mogadishu area;
- A visit of health science researchers to an IDRC-supported project in Guatemala that is developing techniques for treatment and control of diarrheal diseases;
- A consultancy for 12 case studies of research networks supported by IDRC and an evaluation of the advantages and disadvantages of the network concept and different linking mechanisms;
- A review and analysis of the report of the Brandt Commission at a special workshop of the North-South Round Table held at the Institute for Development Studies;
- A survey, by a Kenyan engineer, on wind power for energy generation in Kenya, with particular reference to the choice of technology and possible training requirements;
- A visit to Canadian university libraries by the senior librarian of Uganda's Makerere University, and shipment of a collection of books donated by University of Guelph through the Overseas Book Centre in Ottawa;
- A visit by a senior researcher to several developed country research centres to study new developments in microelectronics with a view to analyzing their potential impact on industry and employment, particularly in the developing world;
- Attendance of researchers from IDRC-supported projects in Egypt and Sierra Leone at an international symposium on solar energy utilization at the University of Western Ontario;
- A visit by an Israeli expert in fish genetics to a project in Thailand to make recommendations for research, training, and equipment; and
- Attendance, by participants from six Asian countries, at a meeting in Sri Lanka on regional trade sponsored by the Committee on Studies for Cooperation in Development in South Asia with the aim of developing a joint research proposal.

Financial analysis and statements

Fiscal 1980-81 was a renewal year for the International Development Research Centre, during which the Centre was able to increase the level of new projects beyond that experienced in either of the previous 2 years. The year saw the Centre recover somewhat from the effects of having only a minor increase in its Parliamentary grant in 1978-79 and no increase for the fiscal year 1979-80. Over the last 4 years, the Centre has averaged a nominal annual grant increase of 7.2%.

The growth in overall revenues in 1980-81 permitted the Centre to resume a level of operations consistent with its resources and long-term growth pattern. The Centre expanded both its project appropriations and its expenditures dramatically. At the same time, it allowed for some growth in the areas of research support and administration, which had been previously curtailed so that the Centre could direct its limited financial resources toward new project development.

A review of revenues and expenditures — in tabular form following this text — confirms that the Centre, for the most part, achieved its budgetary objectives in 1980-81.

Revenues

The Parliamentary grant for 1980-81, set at \$42.0 million, represented an increment of 13.9% over the previous year. Additional revenue came from high interest rates earned on short-term investments by the Centre. Other income was derived mostly from MINISIS licencing fees, \$58 000 for 1980-81 compared with \$67 000 last year. Interest and other income totaled \$2.2 million, a 27.2% growth over the 1979-80 level. In summary, Centre revenues were 14.5% higher than the level experienced the previous year and 0.9% over the level budgeted for 1980-81.

The Centre's grant for 1981-82 has been increased by 10.0% to \$46.2 million. Coupled with interest income, which has been conservatively estimated in anticipation of some softening in the short-term money market, this increase is expected to mean a rise in overall revenues of only 10.9% over the current year.

Development research and related expenditures

The level and the distribution of expenditures between research and other cost categories are real indicators of how well the Centre achieved its financial objectives. As a result of the increment in the Parliamentary grant and the interest income generated in 1980-81, the Centre was able to increase overall expenditures 9.3% to \$42.9 million in contrast to the minor decline that occurred in 1979-80.

Development research expenditures, those concerned with direct research project payments, increased 9.6% to \$26.8 million in 1980-81 after suffering an absolute decline of 2.2% in 1979-80. Research-related activities increased 12.5% to \$3.3 million. The largest elements in this latter increment, as with last year, were a result of the higher level of activity and the associated higher production and dissemination costs of publications. The Centre's development research library also experienced an expansion of its periodical services.

As evidenced by the following table, the Centre has continued to maintain a high proportion of direct project research expenditures compared with overall expenditures (70%).

At the same time, a nominal decrease occurred in the proportion of research operational support, which was combined with a minor increase in the proportion of expenditures related to the overall administration of the Centre.

	Expenditures (thousands of dollars)					
	1981	% of total	1980	% of total	1979	% of total
Development research	\$26 766	62.4	\$24 422	62.3	\$24 971	63.4
Research-related activities	3 271	7.6	2 907	7.4	2 606	6.6
Total research	\$30 037	70.0	\$27 329	69.7	\$27 577	70.0
Research operational support	8 848	20.7	8 332	21.2	8 213	20.9
Administration	3 990	9.3	3 556	9.1	3 566	9.1
Total overall	\$42 875	100.0	\$39 217	100.0	\$39 356	100.0

One of the reasons that the Centre is able to plan and control its operations with some accuracy is its method of monitoring expenditures. The Centre has developed a series of ratios and key indicators based on the interrelationship of project appropriations, commitments, and expenditures. The close and regular monitoring of these factors during 1980-81 assisted the Centre in achieving most of its financial objectives.

Project appropriation and commitment activities were reasonably close to those projected. These activities are monitored constantly because they translate into future expenditures. The appropriation level for 1980-81 totaled \$49.9 million, compared with the \$41.8 million experienced last year (increase of 19.4%), and represented 97.5% of the budgeted level for 1980-81. Project commitment levels, at \$48.1 million, represented 103.5% of budget as well as a 35.8% increase over the levels experienced in 1979-80.

The trend noted in previous years toward a larger ratio of funds disbursed to committed projects abated somewhat in 1980-81. Funding requirements for previously committed projects were originally forecast at \$20.1 million; actual expenditures amounted to \$20.4 million. In 1980-81, the Centre was able to increase its funding for new projects. Such expenditures amounted to \$9.6 million compared with \$6.5 million for 1979-80. The growth in overall project expenditures can be attributed to a marked increment in the commitments occurring in 1980-81. Such commitments, \$6.0 million during March 1981 alone, corresponded to an increase of \$1.4 million in actual project expenditures.

Research operational support expenditures

Expenditures on the infrastructure utilized by the Centre in achieving its mandate include support for its overseas regional and liaison offices, which are maintained to facilitate effective contact with grant recipients and to enhance the Centre's ability to respond to Third World development issues. Also included are the costs of program personnel, who provide technical support, monitoring, project development, and management advice on research projects.

Through the increased Parliamentary grant for 1980-81, the Centre was able to offset some of the adverse effects of cost-control measures previously instituted in response to reduced funding. Two important actions taken during 1980-81 were:

- The reopening of the East Africa Regional Office in Nairobi, Kenya. Establishment costs will continue in 1981-82 as this office becomes fully operational.
- An increase in staffing levels. This is reflected in the increase in technical support expenditures in that a number of staff were posted to regional offices.

Although total 1980-81 research operational support expenditures increased 6.2% to \$8.8 million from \$8.3 million in 1979-80, as an allocation of total expenditures, they represent a reduction to 20.7% from 21.2% in 1979-80 — a ratio well within acceptable limits.

Contract research

The Centre continues to administer research projects on behalf of other donor organizations. Funds for such projects are provided by the donor and are reported in the Centre's financial records when project disbursements occur. Donor funds in excess of recorded expenditures are reported as a liability on the Centre's balance sheet. For the year ended 31 March 1981, contract research expenditures totaled \$0.9 million and represent continued support for the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) as well as the Control of Wildlife Diseases project supported by CIDA.

Administration expenditures

To support its overall operations, the Centre requires certain policy, executive, as well as administrative and service functions. Within the context of IDRC, such functions are represented by the offices of the Board of Governors, Chairman, President, Secretary and General Counsel, and Comptroller General and Treasurer.

For 1980-81, administration expenditures totaled \$4.0 million, a 12.2% increase over the previous year. This level was below the 1980-81 budget level and represented only nominal growth in relation to total Centre expenditures (9.3% from 9.1%). The major portion of such growth can be attributed to the higher number of Centre employees who became eligible for separation benefits. The Centre recognizes the cost of such benefits as they become vested. Other expenditures involved the enhancement of the Centre's management information system as well as a reorganization of the administration division.

Equity of Canada

The equity account increased by \$1.3 million in 1980-81 in contrast to a reduction of \$0.64 million and \$1.2 million experienced during 1979-80 and 1978-79, respectively. This overall increment for 1980-81 can be attributed to the growth in revenues (14.5%), which exceeded the increase in total expenditures (9.3%). As a result, as of 31 March 1981, Equity of Canada now stands at \$4.1 million of which \$1.6 million represents the undepreciated capital value of property and equipment and \$1.0 million, the minimum funding reserve established by the Board of Governors.

The Centre manages the use of its equity balance in such a manner as to allow management to maintain a consistent level of research expenditures. The Centre anticipates continued use of this management practice for 1981-82 in that \$1.0 million of its equity balance will be required to fund projected levels of Centre activities in the forthcoming year. This practice will allow expenditure levels to increase a budgeted 16.6% while total revenues are expected to rise by 10.9%.

The way ahead

The Parliamentary grant for 1981-82 has been established at \$47.2 million, which includes \$1.0 million directly attributable to a new activity, Cooperative Programs. Management responsibility for Cooperative Programs has been accepted by the Centre, on behalf of the Government of Canada, as part of a commitment made by Canada at the United Nations Conference on Science and Technology for Development (UNCSTD). The resumption of increases in Parliamentary grants, combined with the use of a portion of the Centre's equity, will enable the Board of Governors to approve a total appropriation budget of \$62.2 million for 1981-82.

The 1981-82 appropriation budget will represent a resumption of the growth plan of the Centre that had been interrupted in 1979-80 and 1978-79. Total appropriations are expected to rise 24.7% over the current year and 48.9% over that experienced in 1979-80. The largest portion of this higher level of appropriations (77.5%) will be allotted to the support of new research projects, 17.5% will be assigned to research operational support, and the remaining 5.0% to administration. Administration costs in total are expected to increase 15.3% but will still represent only 9.2% of total expenditures, a *decrease* from the current year. The fiscal year 1981-82 will see some further growth in staffing levels that will ensure sufficient capacity for new project development and will enable ongoing monitoring of more than 1000 active Centre-supported projects. One must keep in mind that the management of the Centre must address such persistent economic realities as inflation, both in Canada and, more importantly, in the Third World, the decreasing value of the Canadian dollar, increased oil prices, and legislated salary increases. The 1981-82 operating budget is the result of the Centre's assessment of the most effective use of its limited financial resources toward the attainment of its objectives in meeting the need for continued assistance to Third World research endeavours.

FINANCIAL HIGHLIGHTS

(thousands of dollars)

	1981	1980	% change
RESULTS OF OPERATIONS			
Revenues	\$ 44,181	\$ 38,581	14.5%
Grant from Parliament of Canada	42,000	36,867	13.9
Interest and other income	2,181	1,714	27.2
Expenditures	\$ 42,875	\$ 39,217	9.3%
Development research	26,766	24,422	9.6
Research related activities	3,271	2,907	12.5
Research operational support	8,848	8,332	6.2
Administration	3,990	3,556	12.2
Excess of revenues over expenditures	\$ 1,306	\$ (636)	
FINANCIAL POSITION			
Total assets	\$ 13,974	\$ 11,085	26.1%
Current assets	12,299	9,348	31.6
Other assets	1,675	1,737	(3.6)
Total liabilities	\$ 9,843	\$ 8,259	19.2%
Current liabilities	7,704	6,238	23.5
Other liabilities	2,139	2,021	5.8
Equity of Canada	\$ 4,131	\$ 2,826	46.2%
PROGRAM ACTIVITY			
Appropriations	\$ 49,892	\$ 41,783	19.4%
New projects	37,054	29,895	23.9
Regional and liaison offices	2,066	2,032	1.7
Technical support	4,602	4,100	12.2
Division management	2,180	2,200	(0.9)
Administration	3,990	3,556	12.2
Commitments	\$ 48,123	\$ 35,428	35.8%
Projects	35,285	23,540	49.9
Regional and liaison offices	2,066	2,032	1.7
Technical support	4,602	4,100	12.2
Division management	2,180	2,200	(0.9)
Administration	3,990	3,556	12.2

Above data do not include amounts related to contract research.

1980-81 ACTUAL vs BUDGET

(thousands of dollars)

	Actual	Budget	% change
FINANCIAL ACTIVITY			
Revenues	\$ 44,181	\$ 43,800	0.9%
Grant from Parliament of Canada	42,000	42,000	—
Interest and other income	2,181	1,800	21.2
Expenditures	\$ 42,875	\$ 42,123	1.8%
Existing projects	20,428	20,095	1.7
New projects	9,609	8,727	10.1
Regional and liaison offices	2,066	2,193	(5.8)
Technical support	4,602	4,642	(0.9)
Division management	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)
Excess of revenues over expenditures	\$ 1,306	\$ 1,677	(22.1)%
PROGRAM ACTIVITY			
Appropriations	\$ 49,892	\$ 51,172	(2.5)%
New projects	37,054	37,871	(2.2)
Regional and liaison offices	2,066	2,193	(5.8)
Technical support	4,602	4,642	(0.9)
Division management	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)
Commitments	\$ 48,123	\$ 46,476	3.5%
Projects	35,285	33,175	6.4
Regional and liaison offices	2,066	2,193	(5.8)
Technical support	4,602	4,642	(0.9)
Division management	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)

Above data do not include amounts related to contract research.

MANAGEMENT REPORT
for the year ended March 31, 1981
(thousands of dollars)

Sector/activity	Approved budget	Approved appropriations	Commitments	Cumulative commitments 1980-81	Cash payments during 1980-81	As at March 31, 1981		
						Uncommitted appropriations	Outstanding commitments	Total encumbrances
1-Program Operations								
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 15,729	\$ 16,002	\$ 16,381	\$ 33,384	\$ 12,846	\$ 5,258	\$ 20,538	\$ 25,796
Health Sciences	6,268	5,683	3,776	8,845	3,947	2,736	4,898	7,634
Social Sciences	10,106	10,213	9,797	17,464	9,243	4,578	8,221	12,799
Information Sciences	6,415	6,302	6,542	9,801	5,267	2,703	4,534	7,237
Special Governing Board Activities	612	268	143	200	132	—	68	68
Cooperative Programs	300	302	144	144	115	158	29	187
2-External Liaison and Relations								
Office of the Vice-President — Planning	2,685	2,530	2,501	2,574	2,433	—	141	141
Office of the Senior Vice-President	366	337	384	684	566	—	118	118
Fellowship Program	2,454	2,205	2,477	3,266	2,410	1,987	856	2,843
Communications	2,033	2,060	1,988	2,281	1,926	—	355	355
3-Administration								
General Management	4,204	3,990	3,990	3,990	3,990	—	—	—
TOTAL	<u>\$ 51,172</u>	<u>\$ 49,892</u>	<u>\$ 48,123</u>	<u>\$ 82,633</u>	<u>\$ 42,875</u>	<u>\$ 17,420</u>	<u>\$ 39,758</u>	<u>\$ 57,178</u>

Above data do not include amounts related to contract research.

International Development Research Centre
and
The Honourable Mark MacGuigan, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs
Ottawa, Ontario

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1981 and the statements of expenditures and revenues, equity and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the International Development Research Centre as at March 31, 1981 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Rhéal Chatelain

Senior Deputy Auditor General
for the Auditor General of Canada

Ottawa, Ontario
June 12, 1981

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
(Established by the International Development Research Centre Act)

BALANCE SHEET
as at March 31, 1981

	1981	1980
ASSETS		
Current Assets		
Cash	\$ 144,834	\$ 232,986
Short-term deposits (Note 3)	11,386,591	8,397,191
Amounts receivable (Note 4)	574,657	624,657
Prepaid expenses	192,866	92,908
	<u>12,298,948</u>	<u>9,347,742</u>
Recoverable deposits	81,390	85,024
Property and equipment (Note 5)	<u>1,593,721</u>	<u>1,652,138</u>
	<u>\$ 13,974,059</u>	<u>\$ 11,084,904</u>
LIABILITIES AND EQUITY		
Current Liabilities		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	\$ 7,374,467	\$ 5,921,184
Funds provided for contract research	<u>329,744</u>	<u>316,947</u>
	<u>7,704,211</u>	<u>6,238,131</u>
Provision for employee separation benefits	<u>2,138,683</u>	<u>2,020,953</u>
Total Liabilities	<u>9,842,894</u>	<u>8,259,084</u>
Equity of Canada	<u>4,131,165</u>	<u>2,825,820</u>
	<u>\$ 13,974,059</u>	<u>\$ 11,084,904</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

Approved:

R.J. Audet
Comptroller General
and Treasurer

Ivan L. Head
President

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EXPENDITURES AND REVENUES for the year ended March 31, 1981

	1981	1980
EXPENDITURES		
Development research		
Project grants	\$ 21,974,523	\$ 19,656,331
Centre projects	4,791,256	4,765,551
	<u>26,765,779</u>	<u>24,421,882</u>
Research related activities		
Project development and support	1,068,809	1,071,635
Information dissemination	1,422,398	1,142,834
Development research library	780,038	692,981
	<u>3,271,245</u>	<u>2,907,450</u>
Research operational support		
Regional and liaison offices	2,066,131	2,031,420
Technical support	4,602,042	4,099,672
Division management	2,180,022	2,200,417
	<u>8,848,195</u>	<u>8,331,509</u>
Contract research		
Project grants	927,704	813,280
Total research and support expenditures (Schedule 1)	<u>39,812,923</u>	<u>36,474,121</u>
Administration expenditures (Schedule 2)	<u>3,990,243</u>	<u>3,555,727</u>
	<u>43,803,166</u>	<u>40,029,848</u>
REVENUES		
Grant from Parliament of Canada	42,000,000	36,867,000
Interest and other income	2,180,807	1,713,818
Contract research	927,704	813,280
	<u>45,108,511</u>	<u>39,394,098</u>
EXCESS OF REVENUES OVER EXPENDITURES		
(expenditures over revenues)	<u>\$ 1,305,345</u>	<u>\$ (635,750)</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EQUITY
for the year ended March 31, 1981

	1981	1980
EQUITY OF CANADA —		
BEGINNING OF THE YEAR	\$ 2,825,820	\$ 3,461,570
Excess of revenues over expenditures (expenditures over revenues)	<u>1,305,345</u>	<u>(635,750)</u>
EQUITY OF CANADA —		
END OF THE YEAR	<u><u>\$ 4,131,165</u></u>	<u><u>\$ 2,825,820</u></u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION for the year ended March 31, 1981

	1981	1980
SOURCE OF FUNDS		
Excess of revenues over expenditures (expenditures over revenues)	\$ 1,305,345	\$ (635,750)
Add (deduct) items not requiring funds		
Loss (gain) on disposal of property and equipment	4,897	(7,101)
Depreciation and amortization	302,355	285,277
Accrual of employee separation benefits	402,159	523,963
Funds provided by operations	2,014,756	166,389
Net increase in current liabilities	1,466,080	1,144,233
Proceeds from disposal of property and equipment	13,438	16,520
Decrease in recoverable deposits	3,634	—
	<u>3,497,908</u>	<u>1,327,142</u>
USE OF FUNDS		
Increase in recoverable deposits	—	2,342
Net increase in other current assets	49,958	245,531
Additions to property and equipment	262,273	225,773
Payment of employee separation benefits	284,429	220,726
	<u>596,660</u>	<u>694,372</u>
INCREASE IN FUNDS FOR THE YEAR	2,901,248	632,770
FUNDS — BEGINNING OF THE YEAR	8,630,177	7,997,407
FUNDS — END OF THE YEAR	<u>\$ 11,531,425</u>	<u>\$ 8,630,177</u>
Represented by:		
Cash	\$ 144,834	\$ 232,986
Short-term deposits (Note 3)	11,386,591	8,397,191
	<u>\$ 11,531,425</u>	<u>\$ 8,630,177</u>

The accompanying notes and schedules are an integral part of the financial statements.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS

March 31, 1981

1. Nature and objectives

The International Development Research Centre is a Corporation, without share capital, established by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act which received Royal assent on May 13, 1970. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Votes 45 and 55 for the years ended March 31, 1980 and 1981 respectively.

The objectives of the Centre are to initiate, encourage, support, and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant accounting policies

The accompanying financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles. Significant accounting policies are as follows:

Research expenditures

Certain expenditures for development research, research related activities and contract research are charged to the accounts at the time of disbursement and as they become due under the terms of contractual agreements. All research expenditures are recorded in the accounts on an accrual basis.

Foreign currency translation

Monetary assets and liabilities are translated into Canadian dollars at the rate of exchange in effect at year end. Non-monetary assets are translated at rates prevailing at the respective transaction dates.

Foreign currency transactions are translated into Canadian dollars by the use of an average exchange rate which closely approximates the rate in effect at the transaction date. Exchange gains and losses are reflected in the results of operations for the current period.

Contract research revenue

The Centre has entered into agreements to undertake contract research on behalf of various donor agencies. The Centre recognizes contract research revenue at the time related expenditures are incurred. Funds received in excess of contract research expenditures incurred are reflected in current liabilities.

Depreciation and amortization

The methods and rates employed annually to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are as follows:

	Method	Rate
Leasehold improvements	Straight line	5-15 years
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20%
Computer hardware and systems		
software	Straight line	5 years
Vehicles	Diminishing balance	30%
Residence	Straight line	25 years

3. Short-term deposits

	<u>1981</u>	<u>1980</u>
Canadian chartered banks	\$ 7,156,133	\$ 8,094,791
Commercial enterprises	2,889,000	—
Provincial government	960,950	—
Exchange certificates in a foreign bank	380,508	302,400
	<u><u>\$11,386,591</u></u>	<u><u>\$ 8,397,191</u></u>

4. Amounts receivable

	<u>1981</u>	<u>1980</u>
Staff travel advances	\$ 110,061	\$ 189,391
Accrued interest income	241,999	198,382
Costs recoverable from other organizations	84,142	100,699
Operating advances	70,380	82,282
Others	68,075	53,903
	<u><u>\$ 574,657</u></u>	<u><u>\$ 624,657</u></u>

5. Property and equipment

	<u>Cost</u>	<u>Accumulated depreciation, amortization</u>	<u>1981 net</u>	<u>1980 net</u>
Leasehold improvements	\$ 1,208,510	\$ 508,210	\$ 700,300	\$ 782,633
Office furniture and equipment	740,888	477,682	263,206	293,785
Computer hardware and systems software	759,388	383,288	376,100	345,384
Vehicles	274,315	121,759	152,556	124,601
Residence	104,076	27,517	76,559	80,735
Land	25,000	—	25,000	25,000
	<u><u>\$ 3,112,177</u></u>	<u><u>\$ 1,518,456</u></u>	<u><u>\$ 1,593,721</u></u>	<u><u>\$ 1,652,138</u></u>

6. Accounts payable and accrued liabilities

	<u>1981</u>	<u>1980</u>
Accrued liabilities — projects	\$ 5,201,327	\$ 4,089,992
Accrued annual and other leave benefits	1,318,964	1,178,468
Other liabilities	854,176	652,724
	<u><u>\$ 7,374,467</u></u>	<u><u>\$ 5,921,184</u></u>

7. Contractual commitments and contingent liabilities

Project grants and project development and support

The Centre is committed to make payments totaling \$36 820 000 during the next 4 years, subject to funds being provided by Parliament and subject to compliance by recipients with the terms of project agreements.

The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totaling \$7 060 000 and is awaiting acceptance of these offers.

Leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment and staff accommodation, in Canada as well as various countries. The total liability over the next 5 years under such lease arrangements is as follows:

1982	\$ 1,420,000
1983	730,000
1984	120,000
1985	90,000
1986	70,000
	<hr/>
	\$ 2,430,000
	<hr/>

Contract research

The Centre has commitments under various contract research agreements totaling \$330 000 which will be met by funds provided under such agreements.

Claims

The Centre is a defendant in actions for damages and costs allegedly sustained by the plaintiffs. Management and counsel are of the opinion that the Centre has defenses against all significant claims and accordingly no provision has been made in the financial statements in respect of these claims.

8. Related party transactions**Pension costs**

Employees of the Centre are covered by the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Contributions to the Plan are required from the employees and the Centre. These contributions represent the total liability of the Centre and are recognized in the accounts on a current basis.

Income taxes

The Centre is exempt from any liability for income taxes.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
SCHEDULE OF RESEARCH AND SUPPORT EXPENDITURES
for the year ended March 31, 1981

	Development research	Research- related activities	Research operational support	Contract research	1981 total	1980 total
Programs						
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 10,755,000	\$ 204,399	\$ 1,886,925	\$ —	\$ 12,846,324	\$ 11,284,603
Social Sciences	7,174,576	314,061	1,754,702	—	9,243,339	7,519,697
Information Sciences	3,306,728	102,311	1,077,588	—	4,486,627	4,860,508
Health Sciences	2,920,562	101,031	925,905	—	3,947,498	3,536,096
Fellowship Program	2,409,744	—	—	—	2,409,744	2,032,217
Cooperative Programs	—	36,426	78,148	—	114,574	—
Program-related activities						
Regional and Liaison Offices	—	63,665	2,066,131	—	2,129,796	2,078,211
External Liaison and Relations	191,861	106,439	570,609	—	868,909	1,819,354
Information Dissemination	15,616	1,422,398	488,187	—	1,926,201	1,738,765
Development Research Library	—	780,038	—	—	780,038	692,981
Special Governing Board Activities	(8,308)	140,477	—	—	132,169	98,409
Contract research	—	—	—	927,704	927,704	813,280
TOTAL RESEARCH AND SUPPORT EXPENDITURES	\$ 26,765,779	\$ 3,271,245	\$ 8,848,195	\$ 927,704	\$ 39,812,923	\$ 36,474,121

Schedule 2

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF ADMINISTRATION EXPENDITURES
for the year ended March 31, 1981

	1981	1980
Salaries and benefits	\$ 2,602,145	\$ 2,325,114
Rent and accommodation	405,157	393,410
Office expenses	236,668	175,203
Professional and special services	204,189	169,558
Travel and relocation	206,283	163,862
Governors' meetings	98,192	99,176
Depreciation and amortization	97,673	97,369
Telecommunications	87,178	84,457
Insurance	52,758	47,578
TOTAL ADMINISTRATION EXPENDITURES	<u>\$ 3,990,243</u>	<u>\$ 3,555,727</u>

Fellowship Program

The general objective of the Fellowship Program is, simply stated, to improve the competence of individuals in the field of international development. This is achieved through a varied program of grants for study, travel, and training.

The primary focus is on training and upgrading scientists and professionals from developing countries in fields that parallel the research interests of IDRC. However, support for Canadian professionals in development-related activities remains an important element of the program, particularly in the context of the Centre's new commitment to place Canadian expertise at the service of developing countries through cooperative research projects.

The program's orientation is now toward professional upgrading rather than basic training, with consequent emphasis on short-term awards not exceeding 12 months. Program priorities are also being aligned more closely with those of the four program divisions. This realignment is reflected both in the new short-term management training courses designed by the divisions and in the increased support for pre- and post-project awards.

The award categories in 1980-81 were:

- Senior fellowships;
- Pearson fellowships;
- Professional development awards (Canada);
- Professional development awards (developing countries);
- Pre- and post-project awards;
- Management training awards;
- Research management awards; and
- Centre internships.

In addition to individual awards (listed below), the Centre supported the enrollment at the Hague Academy of International Law of 20 young trainees from developing countries, who will benefit both from the training and from the exposure to international law. Also during the year under review, the Centre provided a grant to the International Foundation for Science that will enable 25 young scientists from developing countries to carry on individual research projects in their own study environment.

Senior fellowship

The senior fellowship award enables a senior researcher from a developing country or Canada to spend a 12-month sabbatical producing a work of mutual concern and benefit to IDRC and the fellow. During the year under review, one award was granted:

R.J. Moore, Guyana

To examine diplomatic representation of developing countries in developed countries with suggestions for reorientation. Location: Georgetown, Guyana

Pearson fellowships

The Pearson fellowships are designed for young public servants from developing countries so that they may pursue their professional interest in Canada. The Canadian

missions in developing countries are responsible for nominating candidates. The fellowships are concentrated each year in a particular field. During 1980-81, 10 fellowships were awarded in the field of social sciences:

- | | |
|---|---|
| <p>I.G. de Aleman, Panama
To study different aspects of public administration.
Location: Ottawa, Ontario</p> | <p>particular the development and training of public service administrators and managers.
Location: Ottawa, Ontario</p> |
| <p>M. Azcueta, Peru
To study recent trends in research on and teaching of social sciences as well as horizontal and community communication.
Location: Montreal, Quebec</p> | <p>S.S. Lee, Korea
To study the policies and practices needed to develop a program of international scientific technical cooperation.
Location: Ottawa, Ontario</p> |
| <p>E.R. Cayetano, Belize
To study techniques of supervision in the educational system of Ontario.
Location: Toronto, Ontario</p> | <p>R.N. Meghji, Tanzania
To perform a comparative study of multiple levels of cooperative organization and development.
Location: Toronto, Ontario</p> |
| <p>N.N. Constantine, Lebanon
To study different aspects of financial support in education.
Location: Ottawa, Ontario</p> | <p>M.B.M. Sinon, Malaysia
To study planning and coordination procedures for monitoring government programs and expenditures.
Location: Ottawa, Ontario</p> |
| <p>M.D. Demercado, Jamaica
To study marketing research management and operations.
Location: Hamilton, Ontario</p> | <p>R. Promentilla, Philippines
To study policies and practices of livestock marketing.
Location: Winnipeg, Manitoba, and Ottawa, Ontario</p> |
| <p>A. Dumbuya, Sierra Leone
To study aspects of public administration, in</p> | |

Professional development awards (Canada)

Professional development awards provide sabbaticals for Canadian professionals at midcareer to undertake training, personal study, or investigation. The aims are:

- To allow professionals already involved in international development to improve or update their skills and knowledge; or
- To permit professionals with no specific exposure in the field of international development to investigate the possibility of adapting their skills to development efforts through study or on-the-job training.

Eight awards (person-years) are offered annually to Canadian citizens or landed immigrants with 3 years' residence in Canada. The recipients in 1980-81 were:

- | | |
|---|--|
| <p>Pierre Bonin, Quebec
To study territorial and regional development based on methods and strategies similar to integral rural community and soil-habitat self-development.
Location: Canada, Rwanda, Cameroon</p> | <p>thousands of native tribal Indians.
Location: Various organizations in Latin America and the USA</p> |
| <p>W. Chodorowska, Quebec
To produce a feasibility study of the use of rice fields for fish rearing.
Location: Rwanda</p> | <p>S.A. Heslip, British Columbia
To investigate and assess group care programs for children in Cuba and Costa Rica.
Location: Cuba, Costa Rica, and Jamaica</p> |
| <p>P. Hazelton, Alberta
To work on settlement problems of Paraguayan Chaco, especially as they affect</p> | <p>Nicholas R. Liley, British Columbia
To research factors controlling reproductive behaviour of fishes and their relevance to aquaculture.
Location: Malaysia</p> |

Wendy Quarry, Quebec

To undertake a work-study program in development-support communications.

Location: India and Colombia

Michael J. Risk, Ontario

To research the effect of deforestation and soil erosion on tropical coastal ecosystems.

Location: Australia

Sheila A. Robinson, Alberta

To study the personnel development process for rural primary health workers.

Location: Sudan, Tanzania, and India

Sidney G. Ryle, Nova Scotia

To examine the potential for import substitution of livestock feed and products through development of local resources in the de-

veloping countries of the English-speaking Caribbean.

Location: Trinidad

Gordon J. Young, Ontario

To assess the contribution made by glaciers to stream flow from the Andes and the Himalayas as well as the implications for water supply to hydroelectric and irrigation projects.

Location: Peru, Chile, Argentina, Pakistan, India, Nepal, and China

S. Zippan, Ontario

To aid in the struggle against desertification in the West African Sahel by the study of new indigenous building techniques that eliminate the need for wood.

Location: Republic of Niger

Professional development awards (developing countries)

The objective of these awards is to improve and upgrade senior personnel in developing countries. The awards consist of a sabbatical of 4-12 months in which midcareer professionals pursue further training, personal study, or investigation closely related to the needs and development of their career.

During 1980-81, 17 award holders took up tenure (some of these were candidates selected the previous year) and 12 candidates were recommended for awards. This program will not be offered after 1981-82.

Awarded

Ralph I.T. Alles, Sri Lanka

Comparative study and assessment of career training programs for secondary school students and graduates in Singapore, Sri Lanka, Thailand, Canada, United Kingdom, and West Germany.

Carmen Browne, Jamaica

M.Ed. (vocational education).

Location: University of New Brunswick, Fredericton, Canada

Graciela Corvalan, Paraguay

Studies on research methods in sociolinguistics and education.

Location: Department of Linguistics, State University of New York, Buffalo, USA, and Centro Paraguayo des Estudios Sociologicos, Asunción, Paraguay

T. Dharmalingam, India

A course in epidemiology and medical statistics.

Location: London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, England

Cheikh Dieng, Senegal

A comparative study of cooperative manage-

ment in cooperative banana plantations in Casamance — 1970-80.

Location: École des Hautes études en sciences sociales, Paris, France

Seham Fiad, Egypt

A study of some antinutritional factors affecting the quality of edible oils in Egypt.

Location: Department of Nutritional Sciences, University of California, Berkeley, USA

Carlos H. Figueira, Uruguay

A comparative study entitled "Roles of the entrepreneur and the state in the development of the Uruguayan livestock industry."

Location: Institute of Development Studies, Brighton, Sussex, England

M.H. El-Lakany, Egypt

Studies on *Casuarina* as a multipurpose tree for arid lands.

Location: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Canberra, Australia

Brij Kishore, India

Research on legal and institutional aspects of environmental management.

Location: Department of Political Studies, University of Guelph, Guelph, Canada

A.S. Murty, India

Research on the occurrence of insecticides and herbicides in mineral and organic soils used for vegetable production.
Location: Agriculture Canada research institute, London, Canada

J.M.N. Mwasa, Uganda

Ph.D. thesis: "Some problems and solutions for implementation of educational innovations in Canada and USA and their implications for implementation of educational innovations in Uganda."
Location: Ontario Institute for Studies in Education, Toronto, Canada

T. Ramaprabhu, India

Study and research on the problem of aquatic weed control.
Location: University of Florida, Gainesville, USA

José Santos Rojas, Chile

Studies on research methods in virology and potato breeding and production programs.
Location: Agriculture Canada research stations in Vancouver and Fredericton, Canada

Carmen Schmitt, Chile

Studies and research in communications.
Location: Department of Communication Studies, University of Windsor, Windsor, Canada

Sing Ching Tongdee, Thailand

Research and study on postharvest technology for fruit and vegetables.
Location: Division of Food Research, Food Research Laboratory, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, North Ryde, Australia

José Varea-Teran, Ecuador

Training in research methods for the study of congenital hyperthyroidism.
Location: Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium

Mohamed Zain Karim, Malaysia

Study on the role of growth substances in plant propagation, fruit development, and postharvest physiology of fruits.
Location: Wye College, Kent, England, and the University of Florida, Gainesville, USA

Recommended (April 1981)

Abate Alula, Ethiopia

Boubacar Barry, Senegal

Carl E. Brockmann, Bolivia

Edgar Coss Zelaya, Bolivia

Robert Dodoo, Ghana

Mozammel Hossain, Bangladesh

Hermes A. Marroquin, Guatemala

José F. Martín, Argentina

Joseph K. Mukibi, Uganda

Sinnathamby Nallainathan, Sri Lanka

Jagveer S. Sindhu, India

Andemichael Teferi, Ethiopia

Maxime Fayon, Seychelles

Pre- and post-project awards

One of IDRC's programs is intended to provide training for developing country personnel who either are slated to participate in an IDRC-supported project or have already been associated with one. Nominations and selections for this award are made by the program divisions in cooperation with the Fellowship Program. The number of grants awarded annually varies as does the amount of each grant; the nature and location of training are dependent upon the individuals selected. For 1980-81, eight individuals received pre-project awards and nine, post-project awards:

Pre-project awards

I.K. Doukouré, Senegal

To obtain a master's degree in photogrammetry.
Location: Laval University, Quebec, Canada

K. Pranee, Thailand

To participate in the International Graduate Summer School Programme: Librarianship and Information Sciences.
Location: College of Librarianship, Wales, Great Britain

T.O. Honrado, Philippines

To complete a master's degree in computer science.
Location: McGill University, Montreal, Canada

A.A. Khan, Bangladesh

To attend a course in library sciences.
Location: University of the Philippines, Quezon City, Philippines

M. Youssef, Egypt

To undertake a study on "product develop-

- ment and determination of faba beans' qualities; composite flour technology and quality control." Location: University of Manitoba, Winnipeg, Canada
- N. Malee, Thailand
To participate in a seminar entitled "Classroom environment study." Location: Twente University, Enschede, Netherlands
- N.V. Ross, Guyana
To obtain a diploma in library studies. Location: University of the West Indies, Kingston, Jamaica
- R. Wilson, Trinidad
To obtain a master's degree in library science. Location: Case Western Reserve University, Cleveland, USA
- Post-project awards**
- M.N. Islam, Bangladesh
To attend courses and seminars at the M.Sc. level in the history and social studies of science and to write a revised version of the report produced in connection with an IDRC-supported project on biogas technology. Location: University of Sussex, Sussex, England
- L.F. Justiniani, Philippines
To obtain a master's degree in public health with emphasis on biostatistics and epidemiology. Location: University of the Philippines, Manila, Philippines
- R. Chaiwat, Thailand
To complete Ph.D. studies in rural sociology. Location: University of Wisconsin, Madison, USA
- D.J. Watson, Canada
To undertake studies toward a master's degree in fisheries. Location: University of Guelph, Guelph, Canada
- P. Muschett, Jamaica
To complete studies toward a master's degree in social work. Location: Rutgers University, New Brunswick, USA
- K. Rashid, Lebanon
To attend the certificate course in legume pathology toward a Ph.D. Location: University of Manitoba, Winnipeg, Canada
- J. Cubillo, Chile
To attend courses of the graduate program in information and computer science. Location: Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA
- W. Lee, Malaysia
To attend the certificate course in tropical medicine and hygiene. Location: Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool, England
- K.G. Mohiuddin, Bangladesh
To complete studies in international comparative management toward a Ph.D. Location: University of California, Los Angeles, USA

Management training awards

The objective of the management training awards is to assist in the upgrading of middle level and senior administrators in those national research institutions and universities in developing countries in which a number of IDRC-funded projects are centred. These awards provide 6 months of practical work attachment and formal training in Canada. During the year under review, two awards were given:

- Ibrahim El-Eraki, Egypt
To take courses as well as practical work attachments with McGill University Administration followed by a period at IDRC, Ottawa, and to visit other institutions and agencies.
- Roberto Gayahan, Philippines
To undertake financial management training in the Treasurer's Office at IDRC, Ottawa, and financial management courses at the Public Service Commission of Canada and Carleton University.

Research management awards

Research management awards are designed to provide practical and formal training in Canada to managers and directors of research institutions in developing coun-

tries. Training programs of 3-4 months are established in cooperation with Canadian universities and government departments. During 1980-81, two awards were given:

A.M. Kabaara, Kenya

A study of research management at Agriculture Canada's Research Branch, Ottawa, and field visits to England, USA, Mexico, Colombia, and Nigeria.

Z.M. Nyiira, Uganda

A study of research management at Agriculture Canada's Research Branch, Ottawa, with field visits to England, USA, Mexico, Colombia, and Nigeria.

Centre internships

The purpose of Centre internships is to provide in-house training to young researchers from developing countries in the processes of administration and development of research projects. The program may take place in Ottawa or be divided between head office and a regional office. During the year under review, two awards were given:

M.P. Mainali, Nepal

Location: Education Program,
Social Sciences Division,
IDRC, Ottawa

P. Apinan, Thailand

Location: Office of the Vice-President,
Planning, IDRC, Ottawa, and
IDRC, Asia Regional Office, Singapore

Publications and films

Publications et films

The Centre has always placed great importance on the publication and dissemination of research results. IDRC's Communications Division produces a wide range of technical and scientific materials for worldwide distribution, particularly in the developing countries, as well as more general materials to inform the public about the work of the Centre. A list of publications and films produced by the Centre during the fiscal year follows.

By the very nature of their work, IDRC staff are frequently called upon to participate in workshops and seminars, to speak at conferences, and to contribute to scientific journals. A list of many of these external publications by Centre staff constitutes the second part of this section.

Many of the research projects supported by IDRC generate their own publications — reports, texts, newsletters — that, although not produced or distributed by the Centre, form an important part of the effort to disseminate research results as widely as possible. The third part of this section includes as many of these publications as were available at the time of publication of this report.

Catalogues of IDRC publications and audiovisual productions in English, French, and Spanish can be obtained from the Communications Division, IDRC, Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9. If the material listed under other headings cannot be obtained from normal sources (authors, libraries, bookstores), IDRC will try to supply copies. In case of short supply, preference will be given to researchers in developing countries.

Le Centre attache une extrême importance à la publication et à la diffusion des résultats des travaux qu'il subventionne. C'est pourquoi la Division des communications produit et distribue dans le monde entier — surtout dans le Tiers-Monde — un large éventail de documents scientifiques et techniques, ainsi que des publications et films visant à renseigner le public sur les activités du CRDI. Ci-après, la liste des films et publications du Centre produits au cours du dernier exercice.

Les employés du CRDI, de par la nature même de leurs fonctions, sont souvent appelés à faire des conférences, à participer à des colloques ou à des séminaires et à collaborer à des revues scientifiques. Une liste de la plupart de ces communications extérieures figure dans la deuxième partie de la présente section.

Plusieurs projets de recherche subventionnés par le CRDI débouchent sur la publication de documents, rapports ou bulletins qui, même s'ils ne sont pas publiés et distribués par le Centre même, constituent une part importante des efforts de diffusion des résultats des recherches. La troisième partie de cette section donne la liste de toutes les publications parues au moment de la rédaction du présent rapport.

On peut obtenir les catalogues complets des publications et des productions audiovisuelles du CRDI actuellement disponibles en français, anglais ou espagnol, en s'adressant au Service de distribution, Division des communications, CRDI, B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9. S'il est impossible de trouver un document donné chez les dépositaires habituels, (auteurs, bibliothèques ou librairies) le CRDI s'efforcera de fournir les exemplaires demandés.

Vu l'approvisionnement limité pour certaines publications, les stocks en voie d'épuisement seront, de préférence, réservés aux chercheurs des pays en développement.

Centre publications Publications du Centre

IDRC annual report 1979-1980/Rapport annuel 1979-1980 CRDI, Ottawa, IDRC/CRDI, 1980. 126 p. (IDRC-003/80e.f)

L'homme et l'arbre en Afrique tropicale : trois essais sur le rôle des arbres dans l'environnement africain, G. Poulsen, Ottawa, CRDI, 1980. 31 p. (IDRC-101f) (Also available in English, IDRC-101e)

Fisheries and aquaculture in the People's Republic of China, G.I. Pritchard, Ottawa, IDRC, 1980. 32 p. (IDRC-115e)

Herramientas de progreso: ciencia y tecnología para el desarrollo, D. Spurgeon, editor, Bogota, CIID, 1980. 214 p. (IDRC-131s) (Also available in English, IDRC-131e; disponible également en français, IDRC-131f)

Dissemination of scientific information in the People's Republic of China, K.P. Broadbent, Ottawa, IDRC, 1980. 60 p. (IDRC-148e)

Devindex 1978: index to 1978 literature on economic and social development. Index de la littérature sur le développement économique et social produite en 1978, G. Morin-Labatut, editor/rédactrice, Ottawa, IDRC/CRDI, 1980. 183 p. (IDRC-149e.f)

Búsqueda: informe anual de actividades del CIID 1979, Ottawa, CIID, 1980. 40 p. (IDRC-150s). (Also available in English, IDRC-150e; disponible également en français, IDRC-150f)

Cassava cultural practices: proceedings of a workshop held in Salvador, Bahia, Brazil, 18-21 March 1980, E.J. Weber, J.C. Toro M., and M. Graham, editors, Ottawa, IDRC, 1980. 152 p. (IDRC-151e)

An end to pounding: a new mechanical flour milling system in use in Africa, P. Eastman, Ottawa, IDRC, 1980. 64 p. (IDRC-152e)

Low-cost rural health care and health manpower training: an annotated bibliography with special emphasis on developing countries (Volume 6), R.M. Bechtel, editor, Ottawa, IDRC, 1980. 157 p. (IDRC-153e)

Wastewater treatment and resource recovery: report of a workshop on high-rate algae ponds, Singapore, 27-29 February 1980, Ottawa, IDRC, 1980. 47 p. (IDRC-154e)

Rattan: a report of a workshop held in Singapore, 4-6 June 1979, Ottawa, IDRC, 1980. 76 p. (IDRC-155e)

International cooperative information systems: proceedings of a seminar held in Vienna, Austria, 9-13 July 1979, Ottawa, IDRC, 1980. 111 p. (IDRC-156e)

Rural energy in Fiji: a survey of domestic rural energy use and potential, S. Siwatibau, Ottawa, IDRC, 1980. 132 p. (IDRC-157e)

Le rôle des arbres au Sahel: compte rendu du colloque tenu à Dakar (Sénégal) du 5 au 10 novembre 1979, Ottawa, CRDI, 1980. 92 p. (IDRC-158f)

Bamboo research in Asia: proceedings of a workshop held in Singapore, 28-30 May 1980, G. Lessard and A. Chouinard, editors, Ottawa, IDRC, 1980. 228 p. (IDRC-159e)

Nutritional status of the rural population of the Sahel: report of a working group, Paris, France, 28-29 April 1980, Ottawa, IDRC, 1981. 92 p. (IDRC-160e)

État nutritionnel de la population rurale du Sahel: rapport d'un groupe de travail, Paris (France), 28-29 avril 1980, Ottawa, CRDI, 1981. 96 p. (IDRC-160f)

Priorities for science and technology policy research in Africa: report of a seminar held at the University of Ife, Ile-Ife, Nigeria, 3-6 December 1979, Ottawa, IDRC, 1981. 32 p. (IDRC-162e)

Les priorités de la recherche sur la politique scientifique et technique en Afrique: compte rendu du colloque tenu à l'Université d'Ife, Ile-Ife, (Nigeria) du 3 au 6 décembre 1979, Ottawa, CRDI, 1981. 32 p. (IDRC-162f)

Searching: review of IDRC activities 1980 . . . and a look back at IDRC's first decade 1970-1980, Ottawa, IDRC, 1981. 40 p. (IDRC-164e)

Quête d'avenirs: rapport d'activité du CRDI

en 1980 . . . et petite revue rétrospective de la première décennie du CRDI 1970-1980, Ottawa, CRDI, 1981. 40 p. (IDRC-164f)

Búsqueda: informe de actividades del CIID 1980 . . . y una mirada a la primera década del CIID 1970-1980. Ottawa, CIID, 1981. 40 p. (IDRC-164s)

Science and technology for development, STPI module 1: a review of schools of thought on science, technology, development, and technical change, F. Sagasti, Ottawa, IDRC, 1980. 56 p. (IDRC-TS18e)

Science and technology for development, STPI module 2: the evaluation of industry in STPI countries, O. Cardettini, F. Sagasti, G. Carrido Lecca, F. Gonzalez Vigil, Ottawa, IDRC, 1980. 69 p. (IDRC-TS19e)

Science and technology for development, STPI module 3: the evaluation of science and technology in STPI countries, F. Sagasti, Ottawa, IDRC, 1980. 45 p. (IDRC-TS20e)

La reproduction provoquée chez les poissons: théorie et pratique, B.J. Harvey et W.S. Hoar, Ottawa, CRDI, 1980. 48 p. (IDRC-TS21f) (Also available in English, IDRC-TS21e)

Science and technology for development, STPI module 4: the present situation of science and technology in STPI countries, A. Aráoz, Ottawa, IDRC, 1980. 67 p. (IDRC-TS22e)

A review of teacher effectiveness research in Africa, India, Latin America, Middle East, Malaysia, Philippines, and Thailand: synthesis of results, B. Avalos and W. Haddad, Ottawa, IDRC, 1981. 128 p. (IDRC-TS23e)

Reseña de la investigación sobre efectividad de los maestros en África, América Latina, Filipinas, India, Malasia, Medio Oriente y Tailandia: síntesis de resultados, B. Avalos y W. Haddad, Ottawa, CIID, 1981. 118 p. (IDRC-TS23s)

The determinants of school achievement: a review of the research for developing countries, E. Schiefelbein and J. Simmons, Ottawa, IDRC, 1981. 44 p. (IDRC-TS24e)

Los determinantes de rendimiento escolar: reseña de la investigación para los países en desarrollo, E. Schiefelbein y J. Simmons, Ottawa, CIID, 1981. 36 p. (IDRC-TS24s)

Rural water supply in China, Ottawa, IDRC, 1981. 92 p. (IDRC-TS25e)

Science and technology for development, STPI module 5: policy instruments to build up an infrastructure for the generation of technology, A. Aráoz, Ottawa, IDRC, 1980. 59 p. (IDRC-TS26e)

Science and technology for development, STPI module 7: policy instruments to define the pattern of demand for technology, S. Barrio, Ottawa, IDRC, 1980. 91 p. (IDRC-TS27e)

Science and technology for development, STPI module 8: policy instruments to promote the performance of S and T activities in industrial enterprises, F. Sagasti, Ottawa, IDRC, 1980. 27 p. (IDRC-TS28e)

Science and technology for development, STPI module 9: policy instruments for the support of industrial science and technology activities, S. Barrio, K.M. Chung, and A. Tillett, Ottawa, IDRC, 1980. 55 p. (IDRC-TS29e)

Education, work, and employment: a summary review, M. Woodhall, Ottawa, IDRC, 1981. 52 p. (IDRC-TS30e)

Educación, trabajo y empleo: reseña sumaria, M. Woodhall, Ottawa, CIID, 1981. 40 p. (IDRC-TS30s)

Science and technology for development, STPI module 10: technical changes in industrial branches, F. Sercovich, Ottawa, IDRC, 1980. 47 p. (IDRC-TS31e)

Science and technology for development, STPI module 11: technology behaviour of industrial enterprises, F. Sercovich, Ottawa, IDRC, 1980. 59 p. (IDRC-TS32e)

Science and technology for development, STPI module 6: policy instruments for the regulation of technology imports, Ottawa, IDRC, 1980. 75 p. (IDRC-TS33e)

Science and technology for development, STPI module 12: case studies on technical change, F. Sercovich, Ottawa, IDRC, 1980. 35 p. (IDRC-TS34e)

Connecting worlds: a survey of developments in educational research in Latin America, R.G. Myers, Ottawa, IDRC, 1981. 88 p. (IDRC-TS35e)

Educational innovation in the Philippines: a case study of Project Impact, P.V. Flores, Ottawa, IDRC, 1981. 88 p. (IDRC-TS36e)

CDS/ISIS and MINISIS: a functional analysis and comparison, R.L. Valantin,

Ottawa, IDRC, 1981. 88 p. (IDRC-TS37e)

The biology and artificial propagation of farm fishes, Chung Ling with Lee You Kwang, Chang Shung Tao, Liu Chia Chao, and Chen Fun Cheong, and ***Grass carp and silver carp: production of fry***, Minoru Tsuchiya, Ottawa, IDRC, 1980. 284 p. (IDRC-MR15)

A survey of international news coverage by the Canadian media, Dennis Schroeder, Ottawa, IDRC, 1980. 163 p. (IDRC-MR20)

Science and technology for development: a selection of background papers for the main comparative report of the STPI project, part A: science and technology policy and development, G.H. Oldham, O. Cardettini, and Maximo Halty Carrere, contributors, Ottawa, IDRC, 1980. 84 p. (IDRC-MR21)

Science and technology for development: a selection of background papers for the main comparative report of the STPI project, part B: consulting and design engineering capabilities in developing countries, A.K. Malhotra, Ottawa, IDRC, 1980. 72 p. (IDRC-MR22)

Science and technology for development: a selection of background papers for the main comparative report of the STPI project, part C: technology transfer in developing countries, C. Contreras, F.C. Sercovich, A. Malhotra, and A. Nadal E., contributors, Ottawa, IDRC, 1980. 80 p. (IDRC-MR23)

Science and technology for development: a selection of background papers for the main comparative report of the STPI project, part D: state enterprises and technological development, F.S. Erber, Sulamis Dain, D.M. Monteiro, I. Avalos, R. Rengifo, A. Nadal E., contributors, Ottawa, IDRC, 1980. 99 p. (IDRC-MR24)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, volume 4, number 2, compiled by D. Turnbull, Ottawa, IDRC, 1980. 25 p. (IDRC-MR25)

Parasitic weed control: a review of research on Striga and Orobanche control using synthetic germinators, A.D.R. Ker, Ottawa, IDRC, 1980. 33 p. (IDRC-MR26)

Synopsis of biological data on the broad-headed sleeper goby, Dormitator latifrons, prepared by D.A. Turnbull, Ottawa, IDRC, 1980. 16 p. (IDRC-MR27)

A current awareness bibliography for IDRC-

supported fisheries projects, volume 4, number 3, compiled by D. Turnbull, Ottawa, IDRC, 1980. 26 p. (IDRC-MR28)

Informe del seminario sobre aspectos económicos en la prestación de servicios de salud, Bogotá, Colombia, junio 3-5 de 1980, Ottawa, CIID, 1980. 115 p. (IDRC-MR29)

Sorghum milling — a new agro-industry for Botswana, R.S. Forrest and G. Yaciuk, Ottawa, IDRC, 1980. 32 p. (IDRC-MR30)

Increasing national capacity for educational research: issues, dynamics, and alternatives, S.F. Shaeffer, Ottawa, IDRC, 1980. 58 p. (IDRC-MR31)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, volume 4, number 4, compiled by D. Turnbull, Ottawa, IDRC, 1980. 26 p. (IDRC-MR32)

Proceedings of the Canadian agricultural research priorities symposium: Ottawa, Canada, 6-7 November 1980, Ottawa, IDRC, 1980. 230 p. (IDRC-MR33)

Strombus gigas (the Queen Conch) and Turbinella pyrum (the Indian Chank): a selected bibliography, compiled by D. Turnbull, Ottawa, IDRC, 1981. 15 p. (IDRC-MR42e)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, volume 5, number 1, compiled by Deborah Turnbull, Ottawa, IDRC, 1981. 25 p. (IDRC-MR43e)

Chanos chanos (the milkfish): a bibliography, compiled by D.C. Ramsingh, W.E. Vanstone, and Deborah Turnbull, Ottawa, IDRC, 1981. 65 p. (IDRC-MR44e)

Ex Libris, IDRC Library publication. Ottawa, IDRC, Information Sciences Division.

MINISIS Newsletter/Bulletin MINISIS, vol. 1-2, May-Dec. 1980. Ottawa, IDRC, Information Sciences Division.

The IDRC Reports/Le CRDI Explore/El CIID Informa, Michelle Hibler, editor-in-chief/rédactrice en chef

Published in three separate language editions, this is a quarterly magazine of report and comment on the work supported by IDRC and on related activities in the field of international development. Total circulation of the English, French, and Spanish editions is about 15 000 per issue, of which just over 50% is to developing countries, 40% within Canada, and the remainder to other industrialized countries.

The magazine is published in January, April, July, and October, and is available through the Centre's Communications Division.

Cette revue trimestrielle est consacrée aux recherches financées par le Centre de recherches pour le développement international et aux activités connexes dans le domaine du développement international. Son tirage est de 15 000 exemplaires — éditions anglaise, française et espagnole — dont à peu près 50% sont distribués dans les pays en développement, 40% au Canada et le reste dans des pays industrialisés.

Le CRDI Explore paraît en janvier, avril, juillet et octobre et peut être obtenu sur demande à la Division des communications.

IDRC Feature/Reportage CRDI

This monthly news feature service on scientific, technical, and educational subjects related to development is provided free of charge to selected newspapers and magazines in the developing world. During the past year, 38 articles, many of them written by IDRC staff, others by selected contributors, were distributed in English and French to some 500 publications in 86 countries. Although it has not been possible to obtain a complete record of the number of *IDRC Features* actually published, it is known that the series is widely used and appreciated, with clippings and comments being received from Argentina to Zambia.

Ce bulletin mensuel d'information sur l'actualité scientifique, technique et éducative relative au développement est distribué gracieusement aux principaux journaux et revues publiés dans le monde en voie de développement. Au cours de l'année écoulée, 38 articles, écrits en français et en anglais par des employés du Centre et des correspondants choisis, ont été distribués à environ 500 publications dans 86 pays. Bien qu'il soit impossible de connaître le nombre exact d'articles reproduits à l'étranger, nous pouvons affirmer qu'ils sont largement utilisés et lus avec intérêt, si on en juge par l'abondant courrier qui nous arrive de l'Argentine à la Zambie.

Films

(Produced by/Réalisés par Neill McKee)

L'adieu au pilon, 16 mm, 15 min, démonstration d'un décortiqueur simple créé pour épargner la corvée du décortilage aux producteurs

et consommateurs de sorgho du Botswana. (English version: ***An end to pounding***)

Le message des guérisseurs africains, 16 mm, 25 min, une synthèse de deux documentaires réalisés au Zaïre, qui présente quelques-unes des principales traditions thérapeutiques de l'Afrique ancestrale.

A message from African healers, 16 mm, 25 min, a synthesis of two lengthy documentary films made in Zaire that examines the relevance of traditional medicine to the needs of modern Africa.

Fish by-catch — bonus from the sea, 16 mm, 25 min, shows how a pilot project in Guyana is turning "waste" fish from shrimp trawlers into a major food source for the people of the region.

La pêche secondaire — un cadeau des mers, 16 mm, 13 min, décrit comment la Guyane a réussi à réduire le gaspillage de millions de tonnes de poissons comestibles rejetés à la mer par les chalutiers pêchant la crevette.

La pesca colateral — un regalo del mar, 16 mm, 13 min, muestra los barcos camaroneros en operación en las costas de Guayana, y una planta piloto construida para procesar la nueva pesca colateral.

Choices: the role of science and technology for development, 16 mm, 28 min, illustrates how the scientists and planners of Africa, Asia, and Latin America are seeking solutions to the development problems of their regions through practical research.

Alternatives: la science et la technique au service du développement, 16 mm, 28 min, montre comment les chercheurs du Tiers-Monde s'attaquent aux problèmes du développement et proposent des solutions simples ou complexes, mais toujours appropriées.

Publications and texts by Centre staff

Publications et textes rédigées par les cadres du Centre

Akhtar, S., and Ng, M.L.H. 1980. Making inroads for development: an account of IDRC's development assistance in the information sciences. Paper presented at the Indian Association of Special Libraries and

- Information Centres, National Seminar, 9th, Nagpur, 23-26 October 1980. Singapore, Asian Regional Office, IDRC. 18 p.
- Allsopp, W.H.L. 1980. Fish by-catch from shrimp trawling — the main protein resource for Caribbean Atlantic countries: reality and potential. Paper presented at the Inter-American Development Bank round table on nontraditional fish products for mass human consumption, Washington, D.C., 15-19 September 1980. 13 p.
- Aly, M., Bakry, N., Kishk, F., and El-Sebae, A. 1980. Carbaryl absorption on calcium-bentonite and soils. In *Soil Science Society of America, Proceedings*, 44, 1213-1216.
- Belisle, Francois J. 1980a. Forestry in Latin America. In *Proceedings of the 10th Anniversary Meeting, Conference of Latin Americanist Geographers*, Muncie, Indiana, 1980, 188-206.
- 1980b. Funcionalidad y distribución espacial del equipamiento comercial de Sangolquí. *Revista Geografica del Ecuador*, 12, 17-50.
1981. Forest uses in Latin America. In Elbow, G.S., and Martinson, T.L., ed., *Geographic Research on Latin America: Benchmark 1980*, Conference of Latin Americanist Geographers, Muncie, Indiana, 8, 34-45.
- Belisle, Francois J., and Hoy, D.R. 1980. The perceived impact of tourism by residents: a case study in Santa Marta, Colombia. *Annals of Tourism Research*, 7, 83-101.
- Bourrier, G.R. 1981. IDRC and the development effort: how does IDRC contribute. *Agrologist*, 10 (1), 20-22.
- Broadbent, K.P. 1980a. Information needs and services for rural development: a discussion paper. Paper presented at the Expert Consultation on Data Repositories for Rural Development, Roma, 12-14 November 1980. Ottawa, Ont., Information Sciences Division, IDRC. 49 p.
- 1980b. Resource guide to the People's Republic of China. Ottawa, Ont., Information Sciences Division, IDRC. 450 p. : ill.
- Corea, Ernest. 1980a. North-South relations: beyond dialogue. Address to the Society for International Development, Ottawa, 26 September 1980.
- 1980b. A framework for inter-university cooperation. Address to the Association of Inter-American Universities, Quebec City, 14 October 1980.
- 1980c. The development process: two strategies. Paper presented at Carleton University, Ottawa, 16 October 1980.
- 1981a. OPEC and the Group of 77. Address to the Council of World Relations, Cincinnati, 6 March 1981.
- 1981b. Canada and the North-South paradox. Address to the Toronto Association of Banking Economists, Toronto, 16 March 1981.
- Danieliuk, F.A., and Lee, R. 1981. Computer processing of non-Roman scripts. Ottawa, Ont., Information Sciences Division, IDRC. 13 p.
- Danieliuk, F.A., and Page, W.S. 1981. MINISIS and recent advances in the theory of data base systems. Paper presented at the International Symposium of Informatics for Development, New Delhi, 27 February-1 March 1981. Ottawa, Ont., Information Sciences Division, IDRC. 29 p.
- Edwardson, W. 1980. Linear programming in food formulation design. Paper presented at the New Zealand Institute of Food Science and Technology/IUFoST seminar, November 1980, Christchurch, New Zealand, NZIFST (P.O. Box 16-083).
- Gill, J. 1980. Paradoxes in the provision of health care. In White, K., and Bullock, P., ed., *The Health of Populations*, Rockefeller Foundation Working Paper Series, September, 116-123.
- Head, Ivan L. 1980a. Address to CARE World Conference, West Point, New York, 4 May 1980. 25 p. (Mimeo)
- 1980b. What kind of world do we live in? Address to the National Defence College, Kingston, Ontario, 4 September 1980. 35 p. (Mimeo)
- 1980c. Submission to House of Commons Special Committee on North-South Relations, Ottawa, 4 November 1980. 13 p. (Mimeo)
- 1980d. Surviving. Address to the Inter-school Conference on World Affairs, Toronto, 6 November 1980. 20 p. (Mimeo)
- 1980e. The social dimension of develop-

- ment. Address to the Colloquium on Research for Third World Development, Vancouver, 8 December 1980. 28 p. (Mimeo)
- 1980f. Vital interests at stake in crisis of development. *International Perspectives*, November-December, 15-21.
- 1981a. Notes for remarks to the United Nations Economic Commission for Africa, Addis Ababa, 31 January 1981. 8 p. (Mimeo)
- 1981b. Address to the Annual Meeting of the Royal Commonwealth Society, Ottawa, 6 March 1981. 13 p. (Mimeo)
- Hulse, J.H. 1980a. Research and post-production systems. Paper presented at a symposium on Advances in Food Production Systems for Arid and Semi-arid Lands, Kuwait, 19-23 April 1980.
- 1980b. Convocation address. University of Guelph, Ontario, 6 June 1980.
- 1980c. Post-production systems research in developing countries. Paper presented at a symposium on the Role of Food Science and Technology in Social and Economic Development, Valencia, Spain, 3 October 1980.
- 1980d. World food resources: an overview. Paper presented at the Australian Academy of Technological Sciences 4th Invitation Symposium: Food Resources for Australia, 21 October 1980. Parkville, Victoria, Australia, AATS (Clunies Ross House, 191 Royal Parade).
- Hulse, J.H., Laing, E.M., and Pearson, O.E. 1980. Sorghum and the millets: their composition and nutritive value. London, England, Academic Press Ltd. 998 p.
- Kappagoda, Nihal, and Paine, Suzanne. 1981. The balance of payments adjustment process: the experience of Sri Lanka. Colombo, Sri Lanka, Marga Institute, March. 114 p.
- King, Kenneth J. 1980a. Education for self-employment. In *International Institute for Educational Planning, Education, Work, and Employment II*, Paris, IIEP, 218-283.
- 1980b. External review of report on Thai rural secondary school. Bangkok, Ministry of Education, Department of General Education, and Edmonton, University of Alberta, Faculty of Education, June. 27 p.
1981. Dilemmas of educational aid in the 1980s. Paper presented at the Bellin Bellagio Education Meeting, Berlin, 15-20 February 1981. 15 p.
- King, Kenneth J., and Court, D. 1980. Education, production and the rural community. Paris, IIEP. 80 p.
- Lendvay, O. 1980. Study of sample descriptors relevant to rural development. Paper presented at the Expert Consultation on Data Repositories for Rural Development, 12-14 November 1980. AGRIS Coordinating Centre, FAO. 1 v. (Various pagings)
- McGarry, M.G. 1980a. Support to manpower development for water and sanitation in East and Southern Africa. In *American Water Works Association. Proceedings of American Water Works Association Annual Conference*, June 1980, 447-456. (Also to be published in the *Journal of the American Water Works Association*, 1981)
- 1980b. Appropriate technologies for environmental hygiene. In *Royal Society of London, Proceedings of the Royal Society of London, series B, volume 209*, 37-46. (Also published in *More Technologies for Health*, Cambridge, England, Royal Society University Press)
- Ndiaye, G.O. 1980. AGRIS en Afrique: éléments de réflexion. Document présenté au séminaire de formation pour les responsables de l'entrée des données au système AGRIS, Versailles, 15-27 septembre 1980. Dakar, CRDI. 9 p.
- Pointel, J.G., and Yaciuk, G. 1980. Infestation par Caryedon gonagra de stocks expérimentaux d'arachide en coque au Sénégal et températures observées. *Zeitschrift für angewandte Zoologie* (Berlin), 66, 185-198.
- Simmons, Alan. 1980. The demand for birth control: neglected topic in rapid fertility decline. In *United Nations, Demographic Transition and Socioeconomic Development*, New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs.
- Stromquist, N.P. 1980a. A comparison of implementation issues in YEDPA programs. Final report. Study prepared for the U.S. National Institute of Education, Mountain View, California, USA, RMC Research Corporation, December. 170 p.
- 1980b. LEA response to rival education delivery agents: some evidence of tight and loose coupling behaviors. Paper presented at the AERA meeting, Boston, April. 24 p.

Treadway, P.G., Stromquist, N.P., Fetterman, D.M., Foat, C.M., and Tallmadge, G.K. 1980. Study of the Career Intern Report. Final report on implementation. Study prepared for the U.S. National Institute of Education, Mountain View, California, USA. RMC Research Corporation, December. 170 p.

Turnbull, D. 1980. Fisheries and aquaculture information: the state of the art. Paper presented at the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists World Congress, 6th, Manila, 3-7 March 1980. Vancouver, B.C., IDRC. 11 p.

Vlassoff, Carol. 1980a. Frontier fertility: a study of Fort McMurray families. Demographic Reprint Series, Population Research Laboratory, University of Alberta. (Also presented at Canadian Population Society annual meeting, Montreal, May 1980)

1980b. Unmarried adolescent females in rural India: a study of the social impact of education. *Journal of Marriage and the Family*, 42(2), 427-436.

Vlassoff, Carol, and Vlassoff, M. 1980. Old age security and the utility of children in rural India. *Population Studies*, 34(3), 487-499.

Woolston, J.E. 1980. Resources for information work in developing countries. Paper presented at the UNISIST meeting on Planning and Implementation of National Information Activities in Science and Technology, 4th, Reston, Virginia, USA, 5-9 May 1980. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC. 3 p.

1981. STI flows in developing countries: the experience of the International Development Research Centre. Paper presented at the American Association for the Advancement of Science, Annual Meeting, Toronto, Ont., 5-9 January 1981. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC. 7 p.

Yeung, Yue-Man. 1980a. The dynamics of growth and decay of Southeast Asian cities. In *East Asia Regional Organization for Planning and Housing, Human Settlements in the Development Process*, 7th EAROPH Congress, Kuala Lumpur, Malaysia, 9-13 March 1980, New Delhi, India, EAROPH, volume 1, 90-108.

1980b. Innovative responses to rapid urbanization in Southeast Asia. In Morley, D., Proudfoot, S., and Burns, T., ed., *Making*

Cities Work: the Dynamics of Urban Innovation, London, England, Croon Helm, 264-266.

Publications/research supported by IDRC Publications/recherches subventionnées par CRDI

Periodicals/périodiques

Abstracts on cassava (Manihot esculenta, Crantz), volume 8, December, 1980, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia

AGE current awareness service, 8(1-4), March-December, 1980, Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand

AGE digest, volume 2, 1980, Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand

AGE news: a quarterly publication of the Asian Information Center for Geotechnical Engineering, volume 4 (1-3), March-September, 1980; 5, (1), March 1981, Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand

Agriasia: a current bibliography of Southeast Asian agricultural literature, 4(1), 1980, Agricultural Information Bank for Asia, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, College, Laguna 3720, Philippines

APROSOC newsletter, 3 (1-3); (6-12), January-March 1980; June-December, 1980; 4(1), January, 1981, Agricultural Projects Services Centre, P.O. Box 1440, Lazimpat, Kathmandu, Nepal

Asian geotechnical engineering abstracts, 8(1), June, 1980, Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand

- Awareness list/Bulletin signalétique/Boletín descriptivo*, no. 24, Mar./mars/marzo, 1980, International Educational Reporting Service, International Bureau of Education, Palais Wilson, CH-1211, Geneva 14, Switzerland
- Awareness list/Bulletin signalétique. Special series/Série spéciale*, no. 4, June/juin, 1980, International Educational Reporting Service, International Bureau of Education, Palais Wilson, CH-1211, Geneva 14, Switzerland
- Bibliografía sobre juventud rural*, no. 9, enero-marzo 1980; no. 10, abril-junio, 1980; no. 11, julio-diciembre, 1980, Secretaría Interamericana de Juventudes Rurales del IICA, Apartado Postal 55, Coronado, San José, Costa Rica
- Boletín informativo*, no. 2-7, enero-octubre, 1980, Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos —LATINAH, Bogotá Ciudad Universitaria, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia
- Boletín referativo*, no. 1-3, marzo-septiembre, 1980, Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos —LATINAH, Bogotá Ciudad Universitaria, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia
- CARISPLAN abstracts*, volumes 1, 2, 1980, Economic Commission for Latin America, Office for the Caribbean, Caribbean Documentation Centre, P.O. Box 1113, Port of Spain, Trinidad
- Cassava newsletter*, no. 8, January-August, 1980, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia
- CDCC focus: newsletter of the Caribbean Development and Co-operation Committee*, 3 (3), June, 1980, Economic Commission for Latin America, Office for the Caribbean, Caribbean Documentation Centre, P.O. Box 1113, Port of Spain, Trinidad
- Coconis newsletter*, no. 1, January 1980; no. 2, December 1980, Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka
- Compendios de publicaciones sobre juventud rural*, no. 4, enero-junio, 1980, Secretaría Interamericana de Juventudes Rurales del IICA, Apartado Postal 55, 2200 Coronado, San José, Costa Rica
- Current awareness bulletin*, 3(1), May, 1980; 3(3), September, 1980, Economic Commission for Latin America, Office for the Caribbean, P.O. Box 1113, Port of Spain, Trinidad
- DOCPAL resúmenes sobre población en América Latina/DOCPAL Latin American population abstracts*, 4 (1), junio, 1980, Centro Latinoamericano de Demografía, Casilla, 91, Santiago, Chile
- Egyptian agricultural bibliography*, volume 3, 1980, Egyptian Documentation and Information Centre for Agriculture (EDICA), Foreign Relations Department, Ministry of Agriculture, Nadi El-Seid St., Dokki, Cairo, Egypt
- ENFO: a quarterly newsletter of Environmental Sanitation Information Center*, 2 (1-2), July-October, 1980; 3 (1), March, 1981, Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand
- Environmental sanitation abstracts: low cost options*, 2 (1-2), April-August, 1980, Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand
- Environmental sanitation reviews*, no. 1, August, 1980, Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand
- Famille et développement: revue trimestrielle africaine d'éducation*, no. 22-25, avril 1980-janvier/fevrier/mars, 1981, Association africaine d'éducation pour le développement, B.P. 3329, Dakar, Sénégal
- Informativo de REPIDISCA*, 2(1), julio, 1980, Red Panamericana de Información y Documentación Técnica en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Casilla 4337, Lima 100, Peru
- Innovation: newsletter of the International Educational Reporting Service*, no. 25, March, 1980; no. 26, June, 1980; no. 27, September, 1980, International Educational Reporting Service, International Bureau of Education, Palais Wilson, CH-1211, Geneva 14, Switzerland
- Irricab: current annotated bibliography of irrigation*, 5 (1-4), January-October, 1980; 6(1), January, 1981, International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel
- Irrinews: newsletter of the International Irrigation Information Center*, no. 19-21, April-

- October, 1980, International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel
- Irrinoticias: boletín del Centro Internacional de Información sobre Riego*, no. 18-21, febrero-noviembre, 1980, International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel
- ISDS-SEA bulletin*, 1(1), 1980, International Serials Data System-Southeast Asia (ISDS-SEA) Regional Centre, National Library of Thailand, Samsen Road, Bangkok, Thailand
- Journal of ferrocement*, 10(1-4), April-October, 1980; 11(1), January 1981, International Ferrocement Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand
- Linkedit: an occasional newsletter of the Agricultural Information Bank for Asia network*, no. 2, November, 1980, Agricultural Information Bank for Asia, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, College, Laguna 3720, Philippines
- PIDSA newsletter: house journal of the Population Information and Documentation System for Africa (PIDSA)*, no. 1 (irregular), June 1980, Regional Institute for Population Studies at the University of Ghana, P.O. Box 96, Legon, Ghana
- PLANINDEX: resúmenes de documentos sobre planificación*, volume 1, 1980, Comisión Económica para América Latina, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Casilla 179-D, Santiago, Chile
- Resúmenes analíticos en educación*, 1-2 semestres, 1980, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Santiago 1, Chile
- Resúmenes analíticos sobre yuca (Manihot esculenta, Crantz)*, volume 6, diciembre, 1980, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia
- Tabcont/CEPIS*, septiembre, noviembre, 1980, Red Panamericana de Información y documentación Técnica en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, CEPIS, Casilla de Correo, 4337, Lima 100, Peru
- Tropical grain legume bulletin*, no. 17-19, 1980, International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, PMB 5320, Ibadan, Nigeria
- Yuca boletín informativo*, no. 8, enero-abril, 1980, Centro de Información sobre Yuca, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 67-13, Cali, Colombia

Other publications and texts Autres publications et textes

- Agricultural Documentation Centre. 1980. Small farmer development. Kathmandu, Nepal, Agricultural Projects Services, Agricultural Documentation Centre. 27 p.
- Alvarez, Elena. 1980. Política agraria y estancamiento de la agricultura, 1969-1977. Lima, Peru, Instituto de Estudios Peruanos, Hortacio Urteago 694.
- Alvarez, Maria Luisa Lopez. 1980. Anatomy of reproductive tract in *Octodon degus*, Molina: a neotropical rodent. Archives of Andrology, 4.
- Banin, A., and Kafkafi, U. 1980. Agrochemicals in soils. Bet Dagan, Israel, International Irrigation Information Center (distributed by Pergamon Press). 448 p.
- Burdman, J.A., Szijan, I., Jhan, G.A., Machiavelli, G., and Kalberman, L.E. 1980. Control of cell proliferation and tumorigenesis in the rat pituitary gland. Neuroendocrinology Letters, December.
- Caballero, José María. 1980. Agricultura, reforma agraria y pobreza campesina. 1980. Lima, Peru, Instituto de Estudios Peruanos, Hortacio Urteago 694.
- Caballero, José María y Alvarez, Elena. 1980. Aspectos cuantitativos de la reforma agraria (1969-1979). Lima, Peru, Instituto de Estudios Peruanos, Hortacio Urteago 694.
- Calaf, G., Rojas, C., and Cabezas, J. 1980. Direct action of prolactin and estrogen on DNA synthesis of DMBA-induced rat mammary carcinoma of ovariectomized rat and malignant human breast tumours. IRCS Medical Science, December.
- Calaf, G., Rojas, C., Garrido, F., Moyano, C., and Cabezas, J. 1980. Direct action of estradiol on benign human breast tumours. IRCS Medical Science, December.
- Calaf, G., Rojas, C., Ocampo, M., Garrido, F., and Cabezas, J. 1980. Effect of human pla-

- cental lactogen, prolactin and progesterone on DNA synthesis in organ culture of benign breast tumours. IRCS Medical Science, December.
- Carrer, H.F., and Mascó, D. 1980. Anesthetic-dependent excitability changes in the hypothalamic ventromedial nucleus of the rat. *Physiology and Behavior*, 24, 1073-1080.
- Centro Latinoamericano de Demografía. 1980a. Procedimiento para la elaboración de resúmenes. Santiago, Chile, CELADE. 1 v. (paginación variada)
- 1980b. Procedimiento para la indización de documentos y utilización del tesoro multilingüe sobre población en un sistema manual de documentación. Santiago, Chile, CELADE. 39 p
- 1980c. Procedimiento para la recuperación de información en un sistema manual de documentación sobre población. Versión preliminar. Santiago, Chile, CELADE. 1 v. (paginación variada)
- 1980d. Procedimiento para la utilización de la tarjeta de registro bibliográfico. Santiago, Chile, CELADE. 1 v. (paginación variada) : il.
- Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social. 1980a. INFOPLAN: información básica. Santiago, Chile, CLADES. 6 p.
- 1980b. Report/INFOPLAN training seminar course, 14 July-1 August 1980. Santiago, Chile, CLADES. 1 v. (various pagings)
- Cheong, L., and Chen, F.Y. 1980. Preliminary studies on raft method of culturing green mussels. *Perna viridis* (L.) in Singapore. *Singapore J. Pri. Ind.*, 8(2), 119-133.
- Chiocchio, Sara R., Chafuen, Silvia, and Tramezzani, J.H. 1980. Changes in adenohipophysial dopamine related to prolactin release. *Endocrinology*, 106, 1682.
- Cusicanqui Velasco, J., and Arboleda Sepúlveda, O. 1980a. Bibliografía sobre juventud rural. San José, Costa Rica, Secretaría Interamericana de Juventudes Rurales, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). 112 p.
- 1980b. Servicio de Información y Documentación sobre Juventud Rural: un instrumento para el desarrollo. San José, Costa Rica, Secretaría Interamericana de Juventudes Rurales, IICA. 11 p.
- De la Lastra, M., Arriagada, R., and Tsong Yun-Yen. 1980. Inhibition of ovulation in the rat by glycoprotein fractions associated with human chorionic gonadotropin. *Biology of Reproduction*, 22, 1112-1117.
- del Mundo, F., and Franco-Justiniani, L. 1980. An evaluation of the utilization of *hilot* (traditional birth attendants) in village household distribution of contraceptives: Philippines. Philippines, Institute of Community and Family Health, a unit of the Children's Medical Center, with the assistance of IDRC. 83 p.
- de Moura Castro, Claudio, Frigotto, Gaudencio, Chaves R. Martins, Ricardo, y de Andrade Cordova, Rogerio. 1980. La educación en América Latina: un estudio comparativo de costos y eficiencia. Rio de Janeiro, Brasil, Programa de Estudios Conjuntos sobre Integración Económica Latinoamericana (ECIEL)/Fundação Getúlio Vargas. 277 p.
- de Moura Castro, Claudio, Sanguinetti, Jorge A., Marques, Evair A., Rodrigues Lacerda, Elcy, Ciavatto Franco, M. Aparecida, y Silva, M. Aparecida. 1980. Determinantes de la educación en América Latina: acceso, desempeño y equidad. Rio de Janeiro, Brasil, ECIEL, diciembre. 528 p.
- Denduchis, B., and Lustig, L. 1980. Experimental orchitis induced in rats by an antiserum to a soluble fraction of rat seminiferous tubule basement membrane. *Recent Progress in Andrology*, Raven Press.
- Devoto, L., et al. 1980. Unconjugated steroids in the fallopian tube and peripheral blood during the normal menstrual cycle. *Fertil. Steril.*, 33, 613.
- Donoso, A.O., and Banzan, A.M. 1980. H1 and H2 histamine receptors antagonist and induced release of prolactin in male rats. *Neuroendocrinology*, 30, 11-14.
- Echeverri, O., y Salazar, Ligia de. 1980. La salud y el desarrollo en un sistema rural de servicios de salud. *Educ. Med. Salud.*, 14(1).
- Economic Commission for Africa. 1980a. PADIS: Pan-African Documentation and Information System for Social and Economic Development. Addis Ababa, Ethiopia, ECA. 13 p. : ill.
- 1980b. PADIS: Pan-African Documentation and Information System for Social and Economic Development. Rev. version. Addis Ababa, Ethiopia, ECA. 1 v. (various pagings)

- Economic Commission for Latin America. 1981. Report on the workshop on techniques for effective participation in the Caribbean information system — Planning (CARISPLAN), 24 November–5 December 1980, Port-of-Spain, Trinidad, ECLA, Office for the Caribbean. 29 p.
- Edwards, P., Sinchumpasak, O.-A., Kumar, V., Ouano, E.A.R., and Tabucanon, M. 1980. Fish cultivation in sewage stabilization pond effluent. Bangkok, Thailand, Asian Institute of Technology. 206 p.
- Fernandez, M.S., and Izquierdo, L. 1980. Blastocoel formation in half and double mouse embryos. *Anat. Embryol.*, 160, 77–81.
- Furnell, D.J. 1980. Rainy season by-catch of the Guyanese prawn fishery. Ottawa, Canada, Agriculture, Food and Nutrition Sciences, IDRC, project 3-P-78-0034, Fish Products Guyana — phase II. 56 p.
- González, H. 1980. Fecundación en mamíferos. Monografía. Lima, Perú, Editorial Nobel.
- Grosvenor, C.E., Mena, F., and Withworth, N.S. 1980. Evidence that the dopaminergic-PIF mechanism regulates only the depletion-transformation phase and not the release phase of prolactin secretion during sucking in the rat. *Endocrinology*, 106, February.
- Hanks, R.J., and Hill, R.W. 1980. Modeling crop responses to irrigation in relation to soils, climate and salinity. Bet Dagan, Israel, International Irrigation Information Center (distributed by Pergamon Press). 66 p.
- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1980. Instituciones y usuarios del servicio de información y documentación sobre juventud rural. San José, Costa Rica, Secretaría Interamericana de Juventudes Rurales, IICA. 1 v. (sin paginación)
- International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics. 1980. Sorgho: bibliographie annotée de la documentation internationale en français, 1900–1976. Patancheru, Andhra Pradesh, India, ICRISAT, Sorghum and Millets Information Center. 155 p.
- International Irrigation Information Center. 1980. Irrigation: international guide to organizations and institutions. Bet Dagan, Israel, International Irrigation Information Center (distributed by Pergamon Press). 153 p.
- Jhan, G.A., Kalberman, L.E., Machiavelli, G.G., Szijan, I., and Burdman, J.A. 1980. DNA polymerases in the rat pituitary gland: effect of oestrogens and sulphuride. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 18(3), 241.
- Kalberman, L.E., Machiavelli, G., de Nicola, A.F., Weissenberg, L.S., and Burdman, J.A. 1980. DNA synthesis in oestrogen-induced pituitary tumours: effect of bromocryptine. *Journal of Endocrinology*, November.
- Kawamura, G., and Castillo, A.R., Jr. 1981. A new device for recording the feeding activity of milkfish. *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, 47(1), 141.
- Koide, S.S., Maruo, T., Cohen, H., and Segal, S.J. 1980. Choriogonadotropin in evolution. In Ishit, S., et al., ed., *Hormones, Adaptation and Evolution*. Tokyo and Berlin, Japanese Sci. Soc. Press and Springer-Verlag.
- Maruo, T., Segal, S.J., and Koide, S.S. 1980. Large molecular species of chorionic gonadotropin from human placental tissues: biosynthesis and physico-chemical properties. *Acta Endocrinologica*, 94, 259–267.
- Matos Mar, J., y Mejía, J.M. 1980. La reforma agraria en el Perú. Lima, Perú, Instituto de Estudios Peruanos, Hortacio Urteago 694.
- Medel, E., Pino, A.M., and Sierralta, W.J. 1980. Comparison of the characteristics of androgen receptors from normal prostate and prostatic adenocarcinoma of A × C rats. *Steroid Biochem.*, 13, 653–660.
- Mena, F., Pacheco, P., and Grosvenor, C.E. 1980. Effect of electrical stimulation of mammary nerve upon pituitary and prolactin concentrations in anesthetized lactating rats. *Endocrinology*, 106, 458.
- Monge, F. 1980a. Making information accessible. Cali, Colombia, CIAT. 14 p. : ill.
- 1980b. Que la información sea accesible. Cali, Colombia, CIAT. 19 p. : ill.
- Muñoz, B., y Ferrando, G. 1980. Características morfológicas ováricas y fertilidad en vaquillas de lechería sometidas a inducción hormonal de lactancia. *Ciencia e Investigación Agraria*, 7(1).
- Nilsson, C.G., Lähtenmäki, P., Robertson, D.N., and Luukkainen, T. 1980. Plasma concentrations of levonorgestrel as a function of the release rate of levonorgestrel from medicated intra-uterine devices. *Acta Endocrinologica*, 93, 380–384.

- Odigboh, E.U. 1980. Sembradora automática de dos surcos para estacas de yuca: desarrollo, diseño y construcción del prototipo. Cali, Colombia, CIAT. 12 p.
- Odland, V., Weiner, E., Victor, A., and Johanson, E.D.B. 1980. Effects on sex hormone binding globulin of different oral contraceptives containing norethisterone and lynestrenol. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 87, May, 416-421.
- Quinitio, G.F. 1980. The effect of various salinity levels and stocking density manipulation methods on the survival of milkfish fry (*Chanos chanos* Forsskal) during storage. College of Fisheries, University of the Philippines in the Visayas. 42 p. (Master's thesis)
- Sistema y Fondo Nacional de Información para el Desarrollo. 1980. Conformación y funciones de los organismos integrantes del sistema nacional de información. La Paz, Bolivia SYFNID. 1 v. (paginación variada)
- Takahashi, M., Tan, Ernest Kwan Boon, Farugue, M.S., and Elwela, S.S.B. Small- and medium-scale metalworking industries: summary report, phase two: Bangladesh and Sri Lanka. Singapore, Technonet Asia, 1980. 39 p. : ill.
- Technonet Asia. 1980a. Report of the first annual general meeting and the seventh Technonet council meeting held 20-27 June 1980 in Ottawa, Canada. Singapore, Technonet Asia. 97 p.
- 1980b. Small and medium scale metalworking industries: phase two: Bangladesh and Sri Lanka, April 1979-March 1980. Singapore, Technonet Asia. 387 p. : ill.
- Thanh, N.C., Muttamara, S., and Lohani, B.N. 1980. Palm oil wastewater treatment study in Malaysia and Thailand. Bangkok, Thailand, Asian Institute of Technology and Kuala Lumpur, Malaysia, Ministry of Science, Technology and Environment, March, 114. 188 p.
- Vieira da Cunha, Paulo. 1980a. Producción y empleo: 25 años de cambio ocupacional en Monterrey, México. Rio de Janeiro, Brasil, ECIEL/IPEA, diciembre. 323 p. (edición revisada)
- 1980b. Structures of production and employment: occupational change in Monterrey, Mexico: 1940-1965. Rio de Janeiro, Brazil, ECIEL/IPEA. 405 p.

supérieurs dans des institutions de recherche et universités nationales servant en quelque sorte de maîtres d'oeuvre pour un certain nombre de projets financés par le CRDI.

Ces bourses consistent en six mois de travaux pratiques et de formation théorique au Canada. En 1980-1981, deux bourses ont été accordées.

Ibrahim El-Eraiki (Egypte)

Pour des cours et des travaux pratiques avec l'administration de l'université McGill, suivis d'un stage au CRDI à Ottawa, et pour des visites d'autres institutions et organismes.

Bourses de gestion de la recherche

Les bourses de gestion de la recherche ont pour but de procurer, au Canada, une formation tant pratique que théorique à des gestionnaires et directeurs d'institutions de recherche de pays en développement. Il s'agit de programmes de formation de 3 à 4 mois établis en collaboration avec les universités canadiennes et les services gouvernementaux. En 1980-1981, on a attribué deux de ces bourses.

A.M. Kabaara (Kenya)

Etude de la gestion de la recherche à la Direction de la recherche d'Agriculture Canada, à Ottawa, et visites sur le terrain en Angleterre, aux Etats-Unis, au Mexique, en Colombie et au Nigeria.

Z.M. Nyirira (Ouganda)

Etude de la gestion de la recherche à la Direction de la recherche d'Agriculture Canada, à Ottawa, et visites sur le terrain en Angleterre, aux Etats-Unis, au Mexique, en Colombie et au Nigeria.

Stages internes

Le but des bourses pour stages internes est de procurer une formation "interne" à de jeunes chercheurs de pays en développement en matière d'élaboration, d'administration et d'exécution de projets de recherche. Ces stages peuvent avoir lieu entièrement à Ottawa ou se faire en deux périodes, au siège et dans un bureau régional. En 1980-1981, on a accordé deux bourses pour de tels stages.

M.P. Mainali (Népal)

Lieu du stage : Section du programme d'éducation, Division des sciences sociales, CRDI.

P. Apinan (Thaïlande)

Lieux du stage : Bureau du vice-président à la planification, CRDI, Ottawa, et Bureau régional du CRDI à Singapour.

Publications et films

La liste complète des ouvrages produits par le Centre au cours de cette année se trouve sur les pages inverses de ce rapport. Elle comprend, avec le titre donné en français, anglais ou espagnol selon le cas, les monographies et autres publications subventionnées par le Centre et toutes celles rédigées par les cadres et les conseillers du Centre en 1980-81, ainsi que les films produits par le CRDI durant cette même période.

La catégorie de bourses de formation en gestion a pour objectif le perfectionnement professionnel d'administrateurs de pays en développement, cadres moyens ou

Bourses de formation en gestion

Les bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets
d'assurer la formation de ressortissants de pays en développement, préalablement à leur participation à un projet financé par le CRDI, ou leur perfectionnement, après participation au projet.
La présélection et le choix final des candidats sont effectués par la division concernée, en collaboration avec le Programme des bourses. Le nombre des bourses accordées peut différer d'une année à l'autre et la nature et le lieu de la formation varient selon les bénéficiaires.

Bourses de formation préliminaire

L.K. Doukoure (Sénégal)
Maîtrise en photogrammétrie à l'université
Laval de Québec (Canada).

K. Pranee (Thaïlande)

Participation à l'International Graduate Summer School Programme — Librarianship and Information Sciences.

Lieu des travaux : College of Librarianship (Pays de Galles, Grande-Bretagne).

T.O. Honrado (Philippines)

Maîtrise en informatique à l'université McGill, Montréal (Canada).

A.A. Khan (Bangladesh)

Cours en bibliothéconomie à l'Université des Philippines, Quezon City (Philippines).

M. Youssef (Égypte)

Étude sur les qualités de la fève, les techniques de mouture et le contrôle de la qualité des farines composées, à l'Université du Manitoba, Winnipeg (Canada).

N. Malee (Thaïlande)

Participation à un séminaire intitulé "Étude sur l'environnement de la salle de classe", à l'université Twente, Enschede (Pays-Bas).

N.V. Ross (Guyane)

Diplôme en bibliothéconomie à l'Université des Indes-Occidentales, Kingston (Jamaïque).

R. Wilson (Trinité)

Maîtrise en bibliothéconomie à la Case Western Reserve University, Cleveland (É.-U.).

Bourses de formation complémentaire

M.N. Islam (Bangladesh)

Cours et séminaires, au niveau de la maîtrise en sciences, sur les aspects historiques et sociaux des sciences. Rédaction d'une version révisée du rapport découlant du projet fi-

L.F. Justiniani (Philippines)

Maîtrise en hygiène publique avec spécialisation en biostatistique et épidémiologie, à l'Université des Philippines, Manille (Philippines).

R. Chaiwat (Thaïlande)

Doctorat en sociologie rurale, à l'Université du Wisconsin, Madison (É.-U.).

D.J. Watson (Canada)

Études menant à une maîtrise en pisciculture, à l'Université de Guelph (Canada).

P. Muschett (Jamaïque)

Études menant à une maîtrise en travail social, à l'Université Rutgers, New Brunswick (É.-U.).

K. Rashid (Liban)

Études en pathologie des légumineuses (en vue d'un doctorat), à l'Université du Manitoba, Winnipeg (Canada).

J. Cubillo (Chili)

Cours pour l'attribution du diplôme en sciences de l'information et des ordinateurs, au Georgia Institute of Technology, Atlanta (États-Unis).

W. Lee (Malaysia)

Cours en vue d'une certification en médecine et hygiène tropicales, à la Liverpool School of Tropical Medicine (Angleterre).

K.G. Mohiuddin (Bangladesh)

Études en gestion comparée internationale en vue d'un doctorat, à l'Université de la Californie, Los Angeles (É.-U.).

- T. Ramaprabhu (Inde)
Etude et recherche sur le problème de la lutte contre les mauvaises herbes aquatiques, à l'Université de la Floride, Gainesville (E.-U.).
- José Santos Rojas (Chili)
Etude sur les méthodes de recherche en vitro-logie, en culture et sélection de la pomme de terre.
Lieux des travaux : Stations de recherche d'Agriculture Canada à Vancouver et à Fredericton.
- Carmen Schmitt (Chili)
Etudes et recherche en communications, au Département des études en communications, de l'Université de Windsor (Ontario, Canada).
- Sing Ching Tongdee (Thaïlande)
Recherche et études sur divers aspects des techniques post-récolte pour les fruits et légumes.
Lieux des travaux : Division of Food Research, Food Research Laboratory, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, North Ryde (Australie).
- José Varea-Teran (Equateur)
Formation en méthodologie de la recherche pour l'étude de l'hypertension congénitale, à l'Université libre de Bruxelles (Belgique).
- Mohamed Zain Karim (Malaysia)
Etude du rôle des substances de croissance dans la propagation végétale, le développement et la physiologie post-récolte des fruits.
Lieux des travaux : Wye College, Kent (Angleterre) et Université de la Floride (E.-U.).
- Recommandés (avril 1981)**
Abate Alula (Ethiopie)
Boubacar Barry (Sénégal)
Carl E. Brockmann (Bolivie)
Edgar Coss Zelaya (Bolivie)
Robert Dodoo (Ghana)
Mozammel Hossain (Bangladesh)
Hermes A. Marroquin (Guatemala)
José F. Martín (Argentine)
Joseph K. Mukibi (Ouganda)
Sinnathamby Nallaiathan (Sri Lanka)
Jagveer S. Sindh (Inde)
Andemichael Tefen (Ethiopie)
Maxime Fayon (Seychelles)
- (N.Y.), et au Paraguay (recherche pratique).
Lieux des travaux : Département de linguistique, Université de New York à Buffalo (N.Y.), et Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos, Asuncion (Paraguay)
- T. Dharmalingam (Inde)
Suivre un cours d'épidémiologie et de statistiques médicales, à la London School of Hygiene and Tropical Medicine, de Londres.
- Cheikh Dieng (Sénégal)
Etude comparée d'une autogestion coopérative au Sénégal — les coopératives bananières de Casamance — de 1970 à 1980, à l'Ecole des hautes études en sciences sociales de Paris (France).
- Seham Fiad (Egypte)
Etude de quelques facteurs anti-nutrition affectant la qualité des huiles alimentaires en Egypte, au Département des sciences de la nutrition de l'Université de la Californie, Berkeley (Etats-Unis).
- Carlos H. Filgueira (Uruguay)
Etude d'une analyse comparative intitulée "Rôles respectifs de l'entrepreneur et de l'Etat dans le développement de la production du bétail en Uruguay" (traduction), à l'Institute of Development Studies, de Brighton, Sussex (Angleterre).
- M.H. El-Lakany (Egypte)
Etude de *Casuarina*, considéré comme un arbre polyvalent pour les terres arides, au Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Canberra (Australie).
- Brj Kishore (Inde)
Recherche sur les aspects juridiques et institutionnels de la gestion de l'environnement, au Département des études politiques de l'Université de Guelpih (Canada).
- A.S. Murty (Inde)
Recherche sur la présence d'insecticides et d'herbicides dans les sols minéraux et organiques servant à la production de végétaux, à l'Institut de recherche d'Agriculture Canada, London (Ontario).
- J.M.N. Mwasa (Ouganda)
Recherche et rédaction d'une thèse de doctorat sur "Problèmes et solutions dans la mise en oeuvre d'innovations au Canada et aux E.-U. en matière d'enseignement et leurs conséquences dans le cas de leur application à l'Ouganda".
Lieux des travaux : Ontario Institute for Studies in Education, Toronto (Canada).

- Aménagement du territoire et développement régional axé sur les méthodes et stratégies de l'auto-développement rural intégré de communautés et de leur terroir — habitat. Lieux des travaux : Canada, Rwanda et Cameroun.
- W. Chodorowska (Québec)
Etude sur les possibilités d'élevage de poissons dans les rizières.
Lieu des travaux : Rwanda.
- P. Hazell (Alberta)
Etude des problèmes de colonisation dans la région du Chaco (Paraguay) et de leur incidence sur des milliers d'Indiens et leurs tribus.
Lieux des travaux : diverses organisations d'Amérique latine et des États-Unis.
- S. A. Heslip (Colombie-Britannique)
Recherches et travaux d'évaluation sur des programmes de soins collectifs à des enfants de Cuba et du Costa Rica.
Lieux des travaux : Cuba, Costa Rica et Jamaïque.
- Nicholas R. Liley (Colombie-Britannique)
Facteurs influençant la reproduction chez les poissons et leur pertinence en aquaculture.
Lieu des travaux : Malaisie.
- Wendy Quarry (Québec)
Programme d'études et d'activités dans le domaine de l'aide apportée au développement par les communications.
Lieux des travaux : Inde et Colombie.
- Gordon J. Young (Ontario)
Évaluation de l'apport des glaciers au débit des cours d'eau des Andes et de l'Himalaya : leur incidence sur la fourniture de l'eau aux centrales hydro-électriques et aux canaux d'irrigation.
Lieux des travaux : Pérou, Chili, Argentine, Pakistan, Inde, Népal et Chine.
- S. Zippin (Ontario)
La lutte contre la désertification des régions sahéliennes de l'Afrique de l'Ouest : élaboration de nouvelles techniques de construction indigènes qui éliminent le bois comme matériau.
Lieu des travaux : République du Niger.
- Michael J. Risk (Ontario)
Recherche sur les effets du déboisement et de l'érosion du sol sur les écosystèmes côtiers tropicaux.
Lieu des travaux : Australie.
- Sheila A. Robinson (Alberta)
Etude du recrutement et du perfectionnement du personnel pour les auxiliaires dispensant des soins primaires en milieu rural.
Lieux des travaux : Soudan, Tanzanie, Inde.
- Sidney G. Ryle (Nouvelle-Écosse)
Les possibilités de substituer aux produits d'alimentation du bétail importés des produits locaux par l'exploitation des ressources locales dans les pays les moins développés des Antilles anglophones.
Lieu des travaux : Trinité.

Bourses de développement professionnel (Pays en développement)

Les bourses de développement professionnel (Pays en développement) visent à permettre à des cadres supérieurs de pays en développement arrivés au milieu de leur carrière de prendre un congé sabbatique de 4 à 12 mois pour parfaire leur formation ou entreprendre des études ou recherches dans des domaines étroitement reliés à leur bourse.

En 1980-1981, 17 boursiers (dont certains sélectionnés l'année précédente) ont commencé leurs travaux et 12 candidats ont fait l'objet d'une recommandation de Ce programme ne sera plus offert après 1981-1982.

Bourses octroyées

- Ralph I. T. Allis (Sri Lanka)
Etude comparative et appréciation de programmes de formation à une carrière pour les élèves du secondaire et les titulaires d'un grade universitaire à Singapour, à Sri Lanka, en Thaïlande, au Canada, au Royaume-Uni et en Allemagne de l'Ouest.
- Carmen Browne (Jamaïque)
Études en vue d'une maîtrise en enseignement professionnel, à l'Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (Nouveau-Brunswick).
- Graciela Corvalan (Paraguay)
Études sur la méthodologie de la recherche en sociolinguistique et éducation à Buffalo

R.J. Moore (Guyane)
Examen de la représentation diplomatique des pays en développement dans les pays développés avec suggestions de réorientation.
Lieu des travaux : Georgetown (Guyane)

Bourses Pearson

Les bourses Pearson, octroyées chaque année pour un domaine particulier, ont été instituées pour permettre à de jeunes fonctionnaires de pays en développement de venir au Canada se perfectionner dans leur domaine professionnel. Les candidats sont sélectionnés par les missions canadiennes établies dans ces pays. Au cours de l'année écoulée, 10 bourses ont été accordées et le domaine choisi était celui des sciences sociales.

I.G. de Aleman (Panama) Etude de divers aspects de l'administration publique. Lieu des travaux : Ottawa (Ontario)	M. Azqueta (Pérou) Etudier les nouvelles directions dans le domaine de la recherche et de l'enseignement des sciences sociales ainsi que dans le domaine de la communication horizontale et communautaire. Lieu des travaux : Montréal (Québec)	E.R. Cayetano (Belize) Etude des techniques de supervision dans le système d'enseignement ontarien. Lieu des travaux : Toronto (Ontario)	N.N. Constantine (Liban) Etudier différents aspects du financement de l'éducation. Lieu des travaux : Ottawa (Ontario)	M.D. Demercado (Jamaïque) Etude de la gestion et des opérations de recherche en commercialisation. Lieu des travaux : Hamilton (Ontario)	R. Promenilla (Philippines) Etude des règles et pratiques de la commercialisation du bétail. Lieu des travaux : Winnipeg (Manitoba) et Ottawa (Ontario)	M.B.M. Sinon (Malaysia) Etude des procédures de planification et de coordination pour le contrôle des dépenses et des programmes gouvernementaux. Lieu des travaux : Ottawa (Ontario)	R.N. Meghji (Tanzanie) Etude comparative des multiples et divers niveaux d'organisation et de développement coopératifs. Lieu des travaux : Toronto (Ontario)	S.S. Lee (Corée) Etude des règles et mesures nécessaires pour mettre sur pied un programme de coopération scientifique et technique internationale. Lieu des travaux : Ottawa (Ontario)	R.N. Meghji (Tanzanie) Etude comparative des multiples et divers niveaux d'organisation et de développement coopératifs. Lieu des travaux : Toronto (Ontario)	M.B.M. Sinon (Malaysia) Etude des procédures de planification et de coordination pour le contrôle des dépenses et des programmes gouvernementaux. Lieu des travaux : Ottawa (Ontario)	R. Promenilla (Philippines) Etude des règles et pratiques de la commercialisation du bétail. Lieu des travaux : Winnipeg (Manitoba) et Ottawa (Ontario)
---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---

Bourses de perfectionnement professionnel (Canada)

Les bourses de perfectionnement professionnel (Canada) visent à offrir à des spécialistes canadiens arrivés à mi-carrière un "congé sabbatique" pour une formation complémentaire ou des travaux ou recherches personnels. L'objectif est de permettre :
 ● à ceux d'entre eux qui oeuvrent déjà dans le domaine du développement international, d'améliorer ou d'actualiser leurs connaissances et leurs capacités ;
 ● et à ceux qui ne sont pas spécialistes en la matière, d'explorer la possibilité de s'orienter vers ce domaine au cours d'une période d'étude ou de formation "sur le tas".
 Huit bourses (calculées en années-hommes) sont offertes chaque année à des Canadiens ou à des immigrants "reçus" résidant au Canada depuis au moins trois ans. En 1980-1981, les boursiers ont été :

Programme de bourses

Essentiellement, l'objectif général du Programme de bourses est de renforcer la compétence de ses bénéficiaires en matière de développement international, au moyen de subventions diverses leur permettant de faire des études, des voyages ou d'acquies une formation.

Le programme s'adresse d'abord aux scientifiques et spécialistes des pays en développement et se donne pour but de les former et perfectionner dans des domaines recoupant les principaux secteurs d'activité du Centre. Mais il s'adresse aussi aux spécialistes canadiens s'intéressant au développement, surtout depuis que le Centre s'est engagé à mettre l'expérience et le savoir-faire canadiens au service des pays en développement par le biais de projets de recherche coopérative.

Le programme vise maintenant davantage au perfectionnement professionnel qu'à la formation de base et de ce fait privilégie l'octroi de bourses à court terme (d'un maximum de 12 mois). En outre, ses priorités s'alignent plus étroitement sur celles des quatre divisions de formation en gestion pré-sentation se traduit tant par les cours intensifs de formation en gestion préparés par les divisions que par un effort financier accru en faveur des bourses de formation préliminaire aux projets ou complémentaire de ces derniers. Voici quelles étaient les catégories de bourses offertes en 1980-1981 :

- Bourses de maîtres de recherche ;
- Bourses Pearson ;
- Bourses de perfectionnement professionnel (Canada) ;
- Bourses de perfectionnement professionnel (pays en développement) ;
- Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets ;
- Bourses de formation en gestion ;
- Bourses de recherche en gestion ;
- Stages au Centre.

En plus des bourses individuelles énumérées ci-dessous, le Centre a financé l'inscription à l'Académie de droit international de La Haye de vingt jeunes juristes de pays en développement qui bénéficieront, outre leur formation, d'une initiation au droit international. Dans l'année sous étude, le Centre a également octroyé une subvention à la Fondation internationale pour la science qui permettra à vingt-cinq jeunes scientifiques de pays en développement de poursuivre des travaux de recherche individuelle dans leur propre milieu d'étude.

Bourses de maîtres de recherche

La bourse de maître de recherche permet à un chercheur chevronné d'un pays en développement ou du Canada de prendre un congé sabbatique de douze mois pour se livrer à des travaux intéressant lui-même et le Centre et bénéficiant à l'un comme à l'autre. En 1980-1981, il n'a été accordé qu'une bourse de ce genre.

Annexe 2
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES DÉPENSES D'ADMINISTRATION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1981

	1981	1980
Traitements et prestations	\$ 2.602,145	\$ 2.325,114
Locaux	405,157	393,410
Frais de bureau	236,668	175,203
Services professionnels et spéciaux	204,189	169,558
Déplacements	206,283	163,862
Réunions des Gouverneurs	98,192	99,176
Amortissement	97,673	97,369
Télécommunications	87,178	84,457
Assurances	52,758	47,578
TOTAL DES DÉPENSES D'ADMINISTRATION	\$ 3,990,243	\$ 3,555,727

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES DÉPENSES DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN
pour l'exercice terminé le 31 mars 1981

	Recherches en développement	Activités reliées à la recherche	Aide opérationnelle à la recherche	Contrats de recherches	1981 total	1980 total
Programmes						
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	\$ 10,755,000	\$ 204,399	\$ 1,886,925	\$ —	\$ 12,846,324	\$ 11,284,603
Sciences sociales	7,174,576	314,061	1,754,702	—	9,243,339	7,519,697
Sciences de l'information	3,306,728	102,311	1,077,588	—	4,486,627	4,860,508
Sciences de la santé	2,920,562	101,031	925,905	—	3,947,498	3,536,096
Programme de bourses	2,409,744	—	—	—	2,409,744	2,032,217
Programmes de coopération	—	36,426	78,148	—	114,574	—
Activités reliées aux programmes						
Bureaux régionaux et de liaison	—	63,665	2,066,131	—	2,129,796	2,078,211
Liaisons et relations extérieures	191,861	106,439	570,609	—	868,909	1,819,354
Diffusion de l'information	15,616	1,422,398	488,187	—	1,926,201	1,738,765
Bibliothèque spécialisée en recherche	—	780,038	—	—	780,038	692,981
Activités spéciales du Conseil des Gouverneurs	(8,308)	140,477	—	—	132,169	98,409
Contrats de recherches	—	—	—	927,704	927,704	813,280
TOTAL DES DÉPENSES DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN	\$ 26,765,779	\$ 3,271,245	\$ 8,848,195	\$ 927,704	\$ 39,812,923	\$ 36,474,121

Contrats de location

Le Centre a conclu différents contrats de location de bureaux, de matériel et de logement du personnel tant au Canada que dans plusieurs autres pays. En vertu des contrats de location, les engagements du Centre pour les cinq prochains exercices sont les suivants :

1982	\$ 1,420,000
1983	730,000
1984	120,000
1985	90,000
1986	70,000
	<u>\$ 2,430,000</u>

Contrats de recherches

Le Centre s'est engagé en vertu de différents contrats de recherches s'élevant à \$330 000 ; ces engagements seront financés par des fonds prévus dans ces mêmes contrats.

Réclamations

Le Centre est le défendeur dans diverses poursuites concernant des dommages et des frais que les demandeurs prétendent avoir subis. La Direction et le Conseil juridique sont d'avis que les demandeurs n'ont aucun recours contre le Centre. Par conséquent, aucune provision n'a été comptabilisée dans les états financiers.

8. Opérations entre personnes morales ou physiques apparentées

Coût des régimes de retraite

Les employés du Centre participent au Régime de pension de la Fonction publique du Canada administré par le gouvernement du Canada. Les contributions au Régime sont requises de l'employé et du Centre. Ces contributions représentent la totalité de la responsabilité du Centre et sont imputées aux comptes sur une base courante.

Impôts sur le revenu

Le Centre est exempt des impôts sur le revenu.

3. Dépôts à court terme

Banques à charte canadiennes	7,156,133	\$
Entreprises commerciales	2,889,000	
Gouvernement provincial	960,950	
Certificats de dépôt et d'échange	380,508	
d'une banque étrangère	302,400	
	<u>11,386,591</u>	
	<u>8,397,191</u>	\$
	<u>1981</u>	
	<u>1980</u>	
	<u>8,094,791</u>	\$

4. Montants à recevoir

Avances de voyage des employés	110,061	\$
Revenus d'intérêt courus	241,999	
Dépenses recouvrables d'autres organismes	84,142	
Fonds d'exploitation avancés	70,380	
Autres	68,075	
	<u>574,657</u>	
	<u>624,657</u>	\$
	<u>1981</u>	
	<u>1980</u>	
	<u>189,391</u>	\$

5. Immobilisations

Améliorations locales	1,208,510	\$
Mobilier et matériel	508,210	\$
de bureau	477,682	
Ordinateur — matériel	759,388	
et logiciel	383,288	
Véhicules	121,759	
Résidence	104,076	
Terrain	25,000	
	<u>3,112,177</u>	\$
	<u>1,518,456</u>	
	<u>1,593,721</u>	\$
	<u>1,652,138</u>	\$
	<u>1981</u>	
	<u>1980</u>	
	<u>782,633</u>	\$
	<u>293,785</u>	
	<u>345,384</u>	
	<u>124,601</u>	
	<u>80,735</u>	
	<u>25,000</u>	
	<u>1,652,138</u>	\$

6. Comptes à payer et frais courus

Frais courus — projets	5,201,327	\$
Prestations accumulées de congés annuels et autres congés	1,318,964	
Autres éléments de passif	854,176	
	<u>7,374,467</u>	
	<u>5,921,184</u>	\$
	<u>1981</u>	
	<u>1980</u>	
	<u>4,089,992</u>	\$

7. Engagements contractuels et passif éventuel

Subventions de projets et élaboration et financement de projets

Le Centre s'est engagé à verser des subventions totalisant \$36 820 000 pour les quatre prochains exercices, à condition que le Parlement du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition et à condition que les bénéficiaires se conforment aux modalités de subvention des projets.

Le Centre a également offert des octrois officiels à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de \$7 060 000; il attend l'acceptation de ces offres.

1. Statuts et objectifs

Le Centre de recherches pour le développement international est une corporation sans capital-actions, créée par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international et sanctionnée le 13 mai 1970. Le Centre a reçu son octroi annuel du Parlement du Canada en conformité avec les Crédits 45 et 55 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices terminés respectivement le 31 mars 1980 et le 31 mars 1981.

Le Centre a pour objets d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en voie de développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ci-joints ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada. Les principales conventions comptables mises en application sont les suivantes :

Dépenses de recherches

Certaines dépenses pour la recherche en développement, les activités reliées à la recherche et les contrats de recherches sont imputées aux comptes au moment du déboursé et aux échéances prévues dans les ententes contractuelles. Toute dépense pour la recherche est imputée à ces comptes selon la méthode de comptabilité d'exercice.

Conversion des devises étrangères

L'actif et le passif monétaires sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. L'actif non-monnaire est converti en dollars canadiens au taux de change en vigueur au moment où les transactions sont effectuées.

La conversion des devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les gains et les pertes réalisés lors des opérations de change sont imputés à l'exploitation de l'exercice courant.

Revenus des contrats de recherches

Le Centre a conclu des accords lui permettant d'effectuer des recherches à contrat au nom de plusieurs organismes donateurs. Le Centre comptabilise les revenus des contrats de recherches au moment où les dépenses afférentes sont engagées. Les fonds reçus en surplus des dépenses subies pour les contrats de recherches sont démontrés sous le passif à court terme.

Amortissement

Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour l'amortissement des immobilisations sont comme suit :

Méthode		Taux	
Linéaire	Linéaire	5 à 15 ans	20%
	Soide dégressif	5 ans	30%
	Linéaire	25 ans	

Améliorations locatives
Mobilier et matériel de bureau
Ordinateur — matériel et logiciel
Véhicules
Résidence

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ETAT DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE

pour l'exercice terminé le 31 mars 1981

1981	1980
------	------

PROVENANCE DES FONDS

Excédent des revenus sur les dépenses	
Ajouter (déduire) les postes n'impliquant aucun mouvement de fonds	
Perte (gain) lors de l'aliénation d'immobilisations	4,897
Amortissement	302,355
Accumulation des indemnités de cessation d'emploi	402,159
Fonds provenant des activités du Centre	2,014,756
Augmentation nette des éléments de passif à court terme	1,466,080
Produit de l'aliénation d'immobilisations	13,438
Diminution des dépôts recouvrables	3,634
	<u>3,497,908</u>
	<u>1,327,142</u>

UTILISATION DES FONDS

Augmentation des dépôts recouvrables	—
Augmentation nette d'autres éléments d'actif à court terme	49,958
Acquisition d'immobilisations	262,273
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	284,429
	<u>596,660</u>
	<u>694,372</u>
AUGMENTATION DES FONDS	2,901,248
FONDS AU DÉBUT DE L'EXERCICE	8,630,177
FONDS À LA FIN DE L'EXERCICE	<u>\$ 11,531,425</u>

Constitués comme suit:	
Encaisse	\$ 144,834
Dépôts à court terme (note 3)	11,386,591
	<u>\$ 11,531,425</u>
	<u>\$ 8,630,177</u>

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DE L'AVOIR
pour l'exercice terminé le 31 mars 1981

		1981	1980
AVOIR DU CANADA			
AU DÉBUT DE L'EXERCICE		\$ 2,825,820	\$ 3,461,570
Excédent des revenus sur les dépenses (dépendances sur les revenus)		1,305,345	(635,750)
AVOIR DU CANADA			
À LA FIN DE L'EXERCICE		\$ 4,131,165	\$ 2,825,820

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ÉTAT DES DÉPENSES ET DES REVENUS
 pour l'exercice terminé le 31 mars 1981

	1981	1980
DÉPENSES		
Recherches en développement		
Subventions de projets	\$ 21,974,523	\$ 19,656,331
Projets du Centre	4,791,256	4,765,551
Activités reliées à la recherche	26,765,779	24,421,882
Elaboration et financement de projets	1,068,809	1,071,635
Diffusion de l'information	1,422,398	1,142,834
Bibliothèque spécialisée en recherche	780,038	692,981
Aide opérationnelle à la recherche	3,271,245	2,907,450
Bureaux régionaux et de liaison	2,066,131	2,031,420
Gestion des services techniques	4,602,042	4,099,672
Gestion des divisions	2,180,022	2,200,417
Contrats de recherches	8,848,195	8,331,509
Subventions de projets	927,704	813,280
Total des dépenses de recherches et de soutien (annexe 1)	39,812,923	36,474,121
Dépenses d'administration (annexe 2)	3,990,243	3,555,727
	43,803,166	40,029,848
REVENUS		
Octroi du Parlement du Canada	42,000,000	36,867,000
Intérêt et autres revenus	2,180,807	1,713,818
Contrats de recherches	927,704	813,280
	45,108,511	39,394,098
EXCÉDENT DES REVENUS SUR LES DÉPENSES	\$ 1,305,345	\$ (635,750)
(dépenses sur les revenus)		

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
(Constitué par la loi sur le
Centre de recherches pour le développement international)

BILAN
au 31 mars 1981

	1981	1980
ACTIF		
Actif à court terme		
Encaisse	\$ 144,834	\$ 232,986
Dépôts à court terme (Note 3)	11,386,591	8,397,191
Montants à recevoir (Note 4)	574,657	624,657
Frais payés d'avance	192,866	92,908
Dépôts recouvrables	81,390	85,024
Immobilisations (Note 5)	1,593,721	1,652,138
	<u>\$ 13,974,059</u>	<u>\$ 11,084,904</u>
PASSIF ET AVOIR		
Passif à court terme		
Comptes à payer et frais	\$ 7,374,467	\$ 5,921,184
Provision pour indemnités de cessation d'emploi	2,138,683	2,020,953
Total du passif	<u>9,842,894</u>	<u>8,259,084</u>
Avoir du Canada	4,131,165	2,825,820
	<u>\$ 13,974,059</u>	<u>\$ 11,084,904</u>

Les notes et annexes ci-jointes font partie intégrante des états financiers.

Approuvé:

R.J. Audet
Contrôleur général
et Trésorier

Ivan L. Head
Président

Le Centre de recherches pour
le développement international
et
L'honorable Mark MacGuigan, C.P., député
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ottawa (Ontario)

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1981 ainsi que l'état des dépenses et des revenus, l'état de l'avoir et l'état de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1981 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

le Premier sous-vérificateur général
pour le Vérificateur général du Canada
Rhéal Chatelain

Ottawa (Ontario)
le 12 juin 1981

RAPPORT DE GESTION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1981
(milliers de dollars)

Secteur/activité	Budget approuvé	Affectations approuvées	Engagements 1980-1981	Versements de		Affectations non engagées	Au 31 mars 1981		Total des imputations
				numéraires			Engagements en cours	Total des imputations	
				Engagements cumulatifs 1980-1981	au cours de 1980-1981				
1-Activités des Programmes									
Sciences de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Nutrition	\$ 15,729	\$ 16,002	\$ 16,381	\$ 33,384	\$ 12,846	\$ 5,258	\$ 20,538	\$ 25,796	
Sciences de la Santé	6,268	5,683	3,776	8,845	3,947	2,736	4,898	7,634	
Sciences Sociales	10,106	10,213	9,797	17,464	9,243	4,578	8,221	12,799	
Sciences de l'Information	6,415	6,302	6,542	9,801	5,267	2,703	4,534	7,237	
Activités Spéciales du Conseil des Gouverneurs	612	268	143	200	132	—	68	68	
Programmes de Coopération	300	302	144	144	115	158	29	187	
2-Liaison et Relations Extérieures									
Bureau du Vice-Président — Planification	2,685	2,530	2,501	2,574	2,433	—	141	141	
Bureau du Premier Vice-Président	366	337	384	684	566	—	118	118	
Programme de Bourses	2,454	2,205	2,477	3,266	2,410	1,987	856	2,843	
Communications	2,033	2,060	1,988	2,281	1,926	—	355	355	
3-Administration									
Gestion Générale	4,204	3,990	3,990	3,990	3,990	—	—	—	
TOTAL	\$ 51,172	\$ 49,892	\$ 48,123	\$ 82,633	\$ 42,875	\$ 17,420	\$ 39,758	\$ 57,178	

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

EFFECTIF vs BUDGET 1980-1981

(milliers de dollars)

OPÉRATIONS FINANCIÈRES			
Sources de revenus			
Octroi du Parlement du Canada	42,000	2,181	42,000
Intérêts et autres revenus	—	21.2	—
	<u>\$ 44,181</u>	<u>\$ 43,800</u>	<u>0.9%</u>
Dépenses			
Projets existants	20,428	20,095	1.7
Nouveaux projets	9,609	8,727	10.1
Bureaux régionaux et de liaison	2,066	2,193	(5.8)
Gestion des services techniques	4,602	4,642	(0.9)
Gestion des divisions	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)
	<u>\$ 42,875</u>	<u>\$ 42,123</u>	<u>1.8%</u>
Excédent des revenus sur les dépenses			
	<u>\$ 1,306</u>	<u>\$ 1,677</u>	<u>(22.1)%</u>
ACTIVITÉS DES DIVISIONS			
Affectations			
Nouveaux projets	37,054	37,871	(2.2)
Bureaux régionaux et de liaison	2,066	2,193	(5.8)
Gestion des services techniques	4,602	4,642	(0.9)
Gestion des divisions	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)
	<u>\$ 49,892</u>	<u>\$ 51,172</u>	<u>(2.5)%</u>
Engagements			
Projets	35,285	33,175	6.4
Bureaux régionaux et de liaison	2,066	2,193	(5.8)
Gestion des services techniques	4,602	4,642	(0.9)
Gestion des divisions	2,180	2,262	(3.6)
Administration	3,990	4,204	(5.1)
	<u>\$ 48,123</u>	<u>\$ 46,476</u>	<u>3.5%</u>
	3,990	4,204	(5.1)

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

FAITS SAILLANTS
(milliers de dollars)

	1981	1980	% évolution
RÉSULTATS DES OPÉRATIONS			
Revenus	\$ 44,181	\$ 38,581	14.5%
Octroi du Parlement du Canada	42,000	36,867	13.9
Intérêts et autres revenus	2,181	1,714	27.2
Dépenses	\$ 42,875	\$ 39,217	9.3%
Recherches en développement	26,766	24,422	9.6
Activités reliées à la recherche	3,271	2,907	12.5
Aide opérationnelle à la recherche	8,848	8,332	6.2
Administration	3,990	3,556	12.2
Excédent des revenus sur les dépenses	\$ 1,306	\$ (636)	
SITUATION FINANCIÈRE			
Actif total	\$ 13,974	\$ 11,085	26.1%
Actif à court terme	12,299	9,348	31.6
Autres actifs	1,675	1,737	(3.6)
Passif total	\$ 9,843	\$ 8,259	19.2%
Passif à court terme	7,704	6,238	23.5
Autres passifs	2,139	2,021	5.8
Avoir du Canada	\$ 4,131	\$ 2,826	46.2%
ACTIVITÉS DES DIVISIONS			
Affectations	\$ 49,892	\$ 41,783	19.4%
Nouveaux projets	37,054	29,895	23.9
Bureaux régionaux et de liaison	2,066	2,032	1.7
Gestion des services techniques	4,602	4,100	12.2
Gestion des divisions	2,180	2,200	(0.9)
Administration	3,990	3,556	12.2
Engagements	\$ 48,123	\$ 35,428	35.8%
Projets	35,285	23,540	49.9
Bureaux régionaux et de liaison	2,066	2,032	1.7
Gestion des services techniques	4,602	4,100	12.2
Gestion des divisions	2,180	2,200	(0.9)
Administration	3,990	3,556	12.2

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

L'octroi du Parlement au Centre pour 1981-1982 a été fixé à 47,2 millions de dollars, ce chiffre comprenant un million pour la nouvelle activité des Programmes de coopération, dont la responsabilité a été acceptée par le Centre au nom du gouvernement du Canada, en accord avec l'engagement pris par celui-ci à la Conférence des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement (CNUSTED). Le déblocage substantiel de son octroi annuel ainsi que l'utilisation d'une partie de son avoir vont permettre au Centre d'approuver, par le truchement de son Conseil des gouverneurs, un budget total d'affectation de crédits de 62,2 millions de dollars pour 1981-1982.

Ce budget marquera la relance du plan d'expansion du Centre, après les interruptions de 1979-1980 et 1978-1979. Ainsi les affectations de crédits devraient croître de 24,7 % et de 48,9 % par rapport à l'année en cours et 1979-1980 respectivement. La majeure partie de ces crédits (77,5 %) servira à financer de nouveaux projets de recherches: le reste ira à l'aide opérationnelle à la recherche (17,5 %) et à l'administration (5 %). On prévoit une augmentation de 15,3 % des frais d'administration, qui ne représenteront cependant que 9,2 % des dépenses totales, soit un *pourcentage moindre* que pour l'année en cours. Le Centre accroîtra ses effectifs en 1981-1982 de manière à permettre la mise en route de nouveaux projets et le contrôle du millier de projets dont il s'occupe déjà. Il convient de ne pas oublier que la direction du Centre doit continuer à affronter des réalités économiques difficiles telles que l'inflation, au Canada et plus encore dans le Tiers-Monde, l'affaiblissement du dollar canadien, le renchérissement des produits pétroliers et les hausses salariales statutaires. C'est donc en cherchant à utiliser le plus efficacement possible ses ressources financières modestes pour atteindre ses objectifs, et continuer ainsi à apporter un soutien indispensable aux efforts de recherches du Tiers-Monde, que le Centre a établi son budget de fonctionnement pour 1981-1982.

- La réouverture du Bureau régional pour l'Afrique de l'Est à Nairobi (Kenya). Les dépenses d'établissement se poursuivront en 1981-1982 pour rendre totalement opérationnel ce bureau.
 - L'accroissement des effectifs. Les dépenses des services techniques ont été accrues par l'affectation d'un certain nombre d'employés aux bureaux régionaux.
- Bien que leur total ait augmenté de 6,2 % pour atteindre 8,8 millions de dollars (contre 8,3 millions en 1979-1980), les dépenses consacrées à l'aide opérationnelle à la recherche ne représentent que 20,7 % (contre 21,2 % en 1979-1980) du total général des dépenses, c'est-à-dire une proportion très raisonnable.

Contrats de recherches

Le Centre continue d'administrer des projets de recherches pour le compte d'autres organismes donateurs. Les fonds sont fournis par le donateur et sont inscrits dans les registres financiers du Centre à mesure qu'ils sont dépensés. Tout solde créditeur apparaît au passif du Centre. Durant l'année terminée le 31 mars 1981, les dépenses au poste contrats de recherches ont atteint 0,9 million de dollars, au titre du maintien des subventions au Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) et du projet de lutte contre les maladies de la faune appuyé par l'ACDI.

Dépenses d'administration

Pour son fonctionnement général, le Centre a besoin de services d'orientation des programmes, de direction et d'administration. Ce sont, en l'occurrence, le Conseil des gouverneurs et les bureaux du Président du Conseil, du Président du Centre, du Secrétaire et premier conseiller juridique et du Contrôleur général et trésorier qui remplissent ces fonctions. En 1980-1981, les dépenses d'administration ont atteint 4 millions de dollars, soit 12,2 % de plus que l'année précédente, mais moins que ce qui était prévu au budget 1980-1981. Leur part dans les dépenses totales du Centre s'est toutefois accrue légèrement, passant de 9,1 à 9,3 %. Pour la majeure partie, cet accroissement s'explique par l'augmentation des indemnités de cessation d'emploi versées aux employés y ayant fait valoir leurs droits. Le Centre est conscient de la charge financière qu'imposent ces droits acquis. Les autres dépenses sont liées au perfectionnement du système d'information sur la gestion et à la réorganisation de la Division des services d'administration.

Avoir du Canada

Le compte Avoir s'est accru de 1,3 million de dollars en 1980-1981, par comparaison à une baisse de 0,64 million en 1979-1980 et de 1,2 million en 1978-1979. Les revenus ont en effet augmenté plus (14,5 %) que les dépenses totales (9,3 %), si bien qu'au 31 mars 1981 l'avoir du Canada comptabilisé s'établit à 4,1 millions de dollars, dont 1,6 million pour la valeur en capital non amortie des immobilisations et un million pour la réserve minimale de financement fixée par le Conseil des gouverneurs.

Le Centre utilise cet avoir de façon à maintenir un niveau stable des dépenses allouées à la recherche. La direction ne prévoit pas de modifier cette pratique en 1981-1982 puisqu'il faudra prélever un million sur l'avoir pour financer, à leurs niveaux projetés, les activités du Centre au cours de la prochaine année; ainsi les dépenses pourrout-elles augmenter de 16,6 % dans le budget tandis que les revenus ne devraient s'accroître que de 10,9 %.

cette hausse étant pour l'essentiel, comme l'an dernier, attribuable à un plus haut niveau d'activité et aux coûts plus élevés de production et de diffusion des publications. Notons aussi l'extension des services de périodiques de la bibliothèque spécialisée en recherche du Centre. Comme le montre le tableau ci-après, la proportion des dépenses reliées directement aux projets de recherche est demeurée élevée, représentant 70 % des dépenses totales. Le pourcentage des dépenses consacrées à l'aide opérationnelle à la recherche a décliné légèrement et celui des dépenses d'administration générales du Centre augmenté très faiblement.

Dépenses (en milliers de dollars)						
	1981	% du total	1980	% du total	1979	% du total
Recherches en développement	\$26 766	62,4	\$24 422	62,3	\$24 971	63,4
Activités reliées à la recherche	3 271	7,6	2 907	7,4	2 606	6,6
Total des dépenses de recherches	\$30 037	70,0	\$27 329	69,7	\$27 577	70,0
Aide opérationnelle à la recherche	8 848	20,7	8 332	21,2	8 213	20,9
Administration	3 990	9,3	3 556	9,1	3 566	9,1
Total général	\$42 875	100,0	\$39 217	100,0	\$39 356	100,0

Une des raisons de la planification et de la gestion judicieuses des opérations du Centre réside dans ses méthodes de contrôle des dépenses. Le Centre a établi toute une série de raisons et d'indicateurs-clés fondés sur l'interdépendance des affectations de fonds aux projets, des engagements et des dépenses, dont le contrôle étroit et régulier lui a permis, en 1980-1981, d'atteindre la plupart de ses objectifs financiers.

Affectations et engagements se sont tenus assez près de leur niveau prévu. Ces postes doivent être revus constamment, car ils se traduisent effectivement par des dépenses futures. Les affectations ont atteint en 1980-1981 49,9 millions de dollars, contre 41,8 millions l'an dernier (soit une augmentation de 19,4 %), et représentent 97,5 % du montant qui avait été prévu au budget. Les engagements se sont élevés à 48,1 millions, soit 103,5 % du montant prévu au budget et une augmentation de 35,8 % par rapport à l'exercice 1979-1980.

La tendance, constatée les années précédentes, à un accroissement de la proportion des fonds versés aux projets approuvés antérieurement s'est quelque peu ralentie en 1980-1981. Le montant prévu pour ces versements était de 20,1 millions et les dépenses réelles se sont élevées à 20,4 millions. Durant cet exercice, le Centre a pu assurer le financement d'un plus grand nombre de nouveaux projets. Les dépenses à ce titre ont atteint 9,6 millions contre 6,5 millions en 1979-1980. L'accroissement du total des dépenses de projets est dû à une augmentation sensible en 1980-1981 des engagements (6 millions pour le seul mois de mars 1981), lesquels se sont traduits par une augmentation des dépenses de projets réelles de 1,4 million de dollars.

Aide opérationnelle à la recherche

Les dépenses consacrées à la structure opérationnelle utilisée par le Centre pour remplir son mandat comprennent le financement des bureaux régionaux et des bureaux de liaison que le Centre a établis à l'étranger pour rendre plus efficaces les contacts avec les récipiendaires des subventions et pour renforcer sa capacité de réaction aux problèmes de développement du Tiers-Monde. Elles comprennent aussi les coûts du personnel affecté aux programmes, qui assure les services techniques, l'élaboration, le contrôle et la gestion des projets de recherche. Grâce à l'augmentation de l'octroi du Parlement en 1980-1981, le Centre a pu corriger quelques-uns des effets néfastes des mesures d'économie qu'il avait dû instituer à la suite des restrictions budgétaires. Deux mesures importantes ont été prises au cours de cet exercice :

L'année financière 1980-1981 a été une année de relance pour le Centre de recherches pour le développement international, durant laquelle il a pu financer un plus grand nombre de nouveaux projets qu'au cours des deux exercices précédents. Elle a permis au Centre de se remettre quelque peu des effets de l'austérité de ces deux dernières années, pour lesquelles les crédits octroyés par le Parlement n'avaient été que faiblement augmentés (en 1978-1979) ou pas du tout (en 1979-1980). Au cours des quatre dernières années, l'augmentation en valeur nominale de la subvention allouée au Centre a été, en moyenne, de 7,2 % par an.

L'accroissement de ses revenus en 1980-1981 a permis au Centre de reprendre son activité d'une manière conforme à ses possibilités et aux plans établis pour son développement à long terme. Le Centre a augmenté considérablement ses affectations aux projets ainsi que ses dépenses. Il a aussi alloué davantage de fonds à l'aide à la recherche et à l'administration, fonds qui auparavant avaient été réduits de façon à lui permettre de consacrer ses ressources financières limitées à la mise en train de nouveaux projets.

L'examen des tableaux des revenus et dépenses qui suivent cette analyse montre qu'en 1980-1981 le Centre a atteint la plupart de ses objectifs budgétaires.

Revenus

L'octroi du Parlement pour 1980-1981, fixé à 42 millions de dollars, représentait une augmentation de 13,9 % par rapport à l'exercice précédent. Un revenu supplémentaire a été obtenu grâce aux placements à court terme, bénéficiant de taux d'intérêt élevés, effectués par le Centre. Les autres revenus proviennent principalement des droits de concession MINISIS, 58 000 \$ en 1980-1981 contre 67 000 \$ l'année précédente. Le montant total des intérêts et autres revenus est de 2,2 millions, en augmentation de 27 % par rapport à l'exercice 1979-1980. En résumé, les revenus du Centre ont augmenté de 14,5 % par rapport à ceux de l'année précédente et ont dépassé de 0,9 % les prévisions budgétaires établies pour 1980-1981.

L'octroi alloué au Centre pour 1981-1982 a été majoré de 10 % pour atteindre 46,2 millions de dollars. Si l'on ajoute les revenus d'intérêt, dont le montant prévu a été établi avec prudence en tenant compte d'une baisse possible des taux d'intérêt pour les placements à court terme, cette majoration va sans doute ne signifier, pour l'ensemble des revenus, qu'une augmentation de 10,9 % par rapport à l'exercice 1980-1981.

Recherches en développement et dépenses associées

L'importance et la répartition des dépenses entre la recherche et les autres catégories de coûts sont un indicateur précieux de la façon dont le Centre s'acquitte de sa mission en matière financière. Grâce à l'augmentation de l'octroi du Parlement et aux revenus d'intérêt obtenus en 1980-1981, le Centre a pu accroître ses dépenses totales de 9,3 % et les porter à 42,9 millions de dollars, alors qu'en 1979-1980 il avait dû les réduire légèrement.

Les dépenses reliées aux recherches en développement, constituées par des versements directs aux projets de recherche, ont augmenté de 9,6 % et se sont élevées à 26,8 millions de dollars en 1980-1981, après avoir subi une baisse de 2,2 % en 1979-1980. Quant aux dépenses pour les activités reliées à la recherche, elles ont augmenté de 12,5 % et atteint 3,3 millions.

Projets préliminaires aux programmes

Outre les recherches énumérées précédemment, le Centre finance de nombreux projets relativement modestes pour soutenir d'une façon ou d'une autre les activités courantes des programmes des divisions, par exemple des ateliers et séminaires visant à déterminer les recherches prioritaires dans une région ou un domaine particuliers, ou la participation de chercheurs de pays en développement à des réunions internationales d'experts d'un pays à un autre dans le cadre de projets donnés. La plupart de ces projets couvrent les dépenses de réunions ou de consultations directement ou indirectement reliées aux recherches financées par le Centre dans les pays en développement. Au cours de l'année budgétaire écoulée, le Centre a approuvé 211 projets préliminaires aux programmes totalisant 29 millions de dollars. Les subventions vont de quelques centaines de dollars à vingt mille ou plus. Voici quelques exemples de ces activités préliminaires aux programmes :

- Un atelier régional de chercheurs en éducation latino-américains réunis pour discuter de l'efficacité des enseignants dans leurs pays et faire des propositions touchant des recherches futures.
- La consultation d'un anthropologue auprès de chercheurs somaliens désireux de réaliser une évaluation des programmes de réinstallation de populations nomades de la région de Mogadishu frappée par la sécheresse.
- La visite, au Guatemala, de chercheurs en sciences de la santé venus observer des travaux financés par le CRDI pour le traitement curatif et préventif des maladies diarrhéiques.
- Les services d'un expert pour réaliser 12 études sur des réseaux de recherche financés par le CRDI et pour évaluer les avantages et les inconvénients du concept de réseau et des divers mécanismes de liaison.
- L'étude et l'analyse du rapport de la Commission Brandt à un atelier spécial de la table ronde Nord-Sud tenue à l'Institut des études en développement.
- L'étude, par un ingénieur kényen, de l'utilisation du vent pour la production d'énergie dans son pays, et en particulier du choix de la technique et des exigences éventuelles de formation.
- La visite, par le bibliothécaire en chef de l'université Makerere (Ouganda), de bibliothèques universitaires canadiennes, et l'envoi d'une collection de livres, don de l'Université de Guelph, par le Centre du livre pour l'outre-mer.
- La visite, par un chercheur chevronné, de plusieurs centres de recherche de pays industrialisés, en vue d'étudier les nouveaux développements en micro-électronique et leur incidence potentielle sur l'industrie et sur l'emploi, particulièrement dans les pays en développement.
- La venue à l'université Western Ontario de chercheurs participant à des travaux financés par le CRDI en Égypte et en Sierra Leone, pour assister à un symposium international sur l'utilisation de l'énergie solaire.
- La visite d'un projet en Thaïlande par un expert israélien en ichthyogénétiq pour y faire des recommandations visant la recherche, la formation et les besoins en matériel.
- La participation de spécialistes de six pays asiatiques à une réunion tenue à Sri Lanka sur le commerce régional et organisée par le Committee on Studies for Cooperation in Development in South Asia en vue d'élaborer une proposition de recherche conjointe.

80-0214 Programmes de population intégrés (Malaysia)
En vue d'abaissier le taux de natalité, de nombreux pays essaient d'intégrer les programmes de planning familial dans leurs activités économiques. En Malay-sia, les questions de planning familial figurent dans le programme de peuplement des nouvelles terres de l'Administration fédérale de l'aménagement foncier (FELDA). Les travailleurs locaux et les chefs des collectivités sont chargés d'éduquer, de motiver et d'informer la collectivité sur le planning familial. Ce projet analysera l'impact démographique et socio-économique du système FELDA d'intégration du planning familial au développement communautaire.
18 mois — 60 000 \$

80-0215 Aide aux institutions — CEUR — 1981 (Argentine)
Le CEUR, Centre d'études urbaines et rurales est un institut de recherche indépendant spécialisé en planification et aménagement urbain et régional. La sub-vention du CRDI permettra la poursuite des études sur les établissements humains et divers aspects ur-bains et régionaux. la prise en charge des coûts admi-nistratifs et professionnels, ainsi que le maintien de l'aide que le CEUR apporte à la Commission urbaine et régionale de CLASCO, Commission latino-américaine des sciences sociales.
12 mois — 65 000 \$

80-0216 Analyse du potentiel de recherche en éducation (Cameroun et Jordanie)
Les pays en développement qui désirent perfection-ner leurs capacités de recherche en éducation ont be-oin de l'évaluation des compétences et des spéciali-sations des instituts oeuvrant dans ce domaine, de connaître les ressources disponibles et les mesures les plus susceptibles d'assurer la réalisation de l'objectif. Le présent projet a pour but de définir, d'analyser et d'apprécier l'environnement de la recherche en éduca-tion au Cameroun et en Jordanie. Ces travaux en-trent dans le cadre d'une étude globale sur les capa-cités de recherche actuelles de plus de douze nations en voie de développement.
4 mois — 15 700 \$

En Thaïlande, outre les disparités rurales/urbaines, il y en a d'autres très fortes dans le progrès économique régional. Les fermiers de la région de Pattani en Thaïlande du Sud forment un groupe ethnique et religieux à part et font face à des contraintes d'ordre social et économique qui freinent leur participation au développement du pays. En vue d'augmenter leur participation au progrès régional, cette étude examinera en détail la structure socioéconomique de la région dans le but d'élaborer un ensemble de stratégies permettant de mettre sur pied un programme de développement intégré et équilibré en Thaïlande du Sud. 18 mois — 44 000 \$

80-0187 Sociétés savantes canadiennes — 1981-

1982 (CALACS) — phase IV

Le Centre a financé trois sociétés savantes cana-

diennes depuis 1974. Ces sociétés favorisent la coopération dans le domaine de la recherche sur les problèmes de développement entre pays industrialisés et pays en développement dans leur intérêt mutuel. La phase IV de ce projet permettra à la CALACS (Association canadienne d'études latino-américaines et antillaises) de financer les échanges d'universitaires et de diplômés entre l'Amérique latine, les Antilles et le Canada, d'assurer la distribution en Amérique latine et dans les Antilles du journal de la CALACS (Nord-Sud) ainsi que la publication et la distribution du bulletin de la société dans ces pays. 24 mois — 58 600 \$

80-0191 Sociétés savantes canadiennes — 1981-

1982 (CASA) — phase IV

Le Centre a financé trois sociétés savantes canadiennes depuis 1974. Ces sociétés favorisent la coopération dans le domaine de la recherche sur les problèmes de développement entre pays industrialisés et pays en développement dans leur intérêt mutuel. La phase IV de ce projet permettra à la CASA (Association canadienne d'études asiatiques) de financer les déplacements des universitaires et des chercheurs asiatiques, de permettre aux diplômés asiatiques d'assister au Canada à l'assemblée générale annuelle de la CASA, d'accorder des subventions au bulletin de la société et d'assurer la distribution de documents de recherche importants. 24 mois — 64 500 \$

80-0192 Atelier sur l'analyse de données à plu-

sieurs variables (Moyen-Orient)

Les pays arabes du Moyen-Orient et l'Afrique du Nord n'ont pas les renseignements ni les connaissances requises pour analyser les conséquences politiques de l'information et du potentiel de recherches de leurs problèmes démographiques. L'amélioration de l'information et la mise sur pied de toute une série de programmes et doit passer par le recrutement d'experts en analyse des données à plusieurs variables. Le secrétariat des bourses de population et de développement du Moyen-Orient (bourses ME) (Égypte) et l'université Bogazici (Turquie) organiseront un atelier regroupant des universitaires régionaux s'intéressant à ce domaine, familiariseront les participants à une variété de techniques à plusieurs variables et à

leur application aux données démographiques régionales et leur permettra d'utiliser ces techniques sur leurs propres données en leur offrant une aide technique et informatique. 1 mois — 37 000 \$

80-0195 Commerce du sucre (Thaïlande)

Le sucre est le premier produit agricole de la Thaïlande et il se place au troisième rang des exportations. Cependant, cette industrie traverse une crise causée d'une part par la surexploitation des terres qui a épuisé les sols et d'autre part par l'échec des politiques de stabilisation des prix du sucre et des revenus agricoles. Le présent projet portera sur l'étude du marché domestique du sucre, l'évaluation des prix fixés par le gouvernement et des politiques relatives à l'industrie sucrière, déterminera la répartition des profits et formulera des recommandations pour la stabilisation du marché. 18 mois — 25 000 \$

80-0196 Réponses technologiques à l'augmenta-

tion des prix de l'énergie (Thaïlande)

Comme la plupart des pays en développement, la Thaïlande dépend largement du pétrole importé. Ce projet a pour but d'examiner l'évolution technologique que l'industrie manufacturière thaïlandaise a connue à la suite de la hausse du prix du pétrole au cours des années 1970, d'étudier comment cette expérience pourrait influencer les programmes futurs et de recommander d'autres mesures techniques plus appropriées à la nouvelle situation énergétique. On analysera le potentiel technologique requis en étudiant le niveau de la consommation énergétique dans l'industrie manufacturière et en établissant la nature de l'évolution technologique enregistrée lors de l'augmentation du prix de l'énergie. Les limites précises aux ressources et potentiel technologiques des entreprises seront également étudiées. 36 mois — 63 800 \$

80-0200 Potentiel technologique dans le secteur

des produits chimiques (Bangladesh)

Le secteur industriel du Bangladesh est celui qui rapporte le plus de devises. Les trois branches du secteur commercial (engrais, pâtes et papiers et rayonne) reflètent les choix difficiles auxquels doit faire face un pays pauvre comme le Bangladesh pour mettre sur pied une politique technologique ainsi que pour étudier le rôle que joue la technologie dans son apport au secteur des produits chimiques, le taux et l'évolution de la productivité en vue d'identifier la nature des changements techniques intervenant ainsi que leur influence sur le rendement, l'impact des pannes d'électricité, de la pénurie de matières premières, des marchés et des politiques du gouvernement sur le potentiel technologique et les façons d'augmenter ce dernier. 30 mois — 62 000 \$

80-0202 Impact de la main-d'œuvre contractuelle

internationale (Philippines)

Les Philippines font partie de ces pays asiatiques qui envoient chaque année un nombre croissant de travailleurs contractuels au Moyen-Orient. Les répercussions, tant positives que négatives, de la main-d'œuvre contractuelle internationale sur les conditions économiques, sociales et démographiques à l'échelle de l'individu, du ménage et de la collectivité

80-0170 Subventions — CISEA (Argentine)

Le CISEA (Centre pour la recherche sociale sur l'Etat et le gouvernement) a été fondé en 1977 dans le but d'effectuer des recherches sur les aspects sociaux, politiques et économiques de l'Argentine et de l'Amérique latine. La subvention du CRDI permettra au CISEA d'effectuer des recherches dans quatre domaines (politique du gouvernement et administration des affaires publiques, agriculture, industrie et régimes politiques et social), d'accroître le nombre de jeunes chercheurs, de lancer un programme de formation et de financer l'infrastructure du Centre, notamment la bibliothèque, et les publications. 36 mois —

80-0172 Rénovation des bidonvilles et des quartiers de squatters urbains (Sri Lanka)

Colombo compte parmi les nombreuses villes où les bidonvilles et taudis ne cessent de se multiplier. Ce projet a pour but de fournir les connaissances requises non seulement pour améliorer l'état des logements mais en même temps pour augmenter l'emploi, les revenus, l'hygiène et les autres services essentiels. Les chercheurs examineront les travaux à effectuer pour rénover le bidonville de Kimilapone à Colombo. Ils en détermineront l'impact social et économique sur les habitants, décriront la structure sociale de la collectivité et analyseront les rôles respectifs que devraient jouer le gouvernement, l'oeuvre de secours aux enfants et la collectivité de Kimilapone dans ce programme de rénovation. 24 mois —

80-0173 Expansion des frontières (Brésil) — phase II

Les projets de développement importants tels que le peuplement du bassin amazonien au Brésil, provoquent souvent une évolution rapide de la situation démographique et socio-économique. Mais les rapports existant entre le développement et cette évolution demeurent obscurs. La phase I de ce projet avait permis d'effectuer un examen complet de l'activité économique et des caractéristiques démographiques dans la collectivité de Sao Felix. Au cours de la phase II du projet on analysera le processus du changement intervenu dans le cadre élargi de l'expansion des frontières et par rapport aux politiques gouvernementales de mise en valeur de l'Amazonie. 18 mois —

80-0174 Entreprises publiques (Népal)

Au Népal, un nombre important d'entreprises publiques contiennent une part importante de l'activité économique. Mais depuis que l'économie stagne, le rôle financier est mis en doute. On effectuera une analyse économique exhaustive des principaux types d'entreprises publiques et d'établissements financiers. Plus précisément, on examinera les contraintes administratives et réglementaires de ces entreprises, leur rendement, on évaluera leur comportement dans le cadre de la politique économique du gouvernement et on recommandera des mesures de revitalisation des sociétés publiques. 24 mois — 70 000 \$

non structure de l'économie à mieux comprendre leur propre situation à l'égard des vastes problèmes sociaux et d'aider les groupes participant à des programmes d'action à mettre sur pied les activités visant à résoudre les problèmes de ce secteur; on mettra sur pied un programme pilote de télévision vidéo sur l'emploi dans le secteur non structure de l'économie au Chili. Ce programme est destiné aux universitaires, aux groupes à petits revenus, aux syndicats et aux organisations paysannes. On évaluera l'impact de cette forme de diffusion des résultats des recherches effectuées. 4 mois — 35 000 \$

80-0157 Répercussions de la formation à l'étranger (Afrique occidentale)

Faute de programmes de formation, les gouvernements du Zaïre et du Cameroun ont envoyé de nombreux étudiants à l'étranger acquérir une formation supérieure. On évaluera l'impact social et économique des programmes de formation des gouvernements zairois et camerounais, on évaluera les répercussions des programmes canadiens sur les compétences professionnelles et les aspirations des intéressés et on examinera le jugement qu'ils portent sur la formation reçue par rapport aux besoins en développement. 30 mois — 72 000 \$

80-0160 Système public d'enseignement primaire généralisé (Malaysia) — phase II

Le projet INSPIRE (Système intégré d'enseignement programme en milieu rural) répond au besoin urgent d'améliorer la qualité de l'enseignement primaire en Malaysia. La phase I de ce projet avait permis de mettre sur pied des programmes d'enseignement, de préparer des livres scolaires, de former des enseignants et de rédiger des tests de qualifications. Au cours de la phase II sera poursuivie l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage dans les écoles primaires rurales. On évaluera les effets du système INSPIRE sur les attitudes et la réussite scolaire des élèves et sur le rendement et les rôles des enseignants. 30 mois — 132 000 \$

80-0162 Fécondité et conditions agraires (Colombie)

Ces dernières années, le taux de fécondité a considérablement baissé en Colombie, mais les variations selon les régions, les localités, le type d'activité économique et la structure familiale demeurent inconnues. En vue de déterminer dans quelle mesure les politiques démographiques et les conditions agraires ont pesé sur la natalité, on étudiera les différences enregistrées dans le taux de natalité et de migration de familles se livrant à divers types d'activités, on déterminera si elles sont dues aux différences enregistrées dans l'application des politiques démographiques ou de la production agricole et on examinera l'impact de la migration saisonnière des chefs de famille sur la structure familiale et l'organisation du travail familial. 18 mois — 39 000 \$

ceste méthode pourrait être applicable à d'autres pays. 18 mois — 36 000 \$

**80-0147 Les femmes, l'éducation et le repopule-
ment (Zimbabwe)**
Au Zimbabwe, la politique de repopulement et la poursuite de l'éducation des femmes sont liées. Les rôles que les femmes ont joué et les expériences dans le pays et dans les camps du Mozambique pour raient dicter la politique de repopulement, étant donné qu'elles continueront de jouer un rôle majeur dans le domaine de la production agricole. Le gou- vernement s'agit également des pressions en vue d'accélérer la formation des femmes dont les études ont été interrompues par la guerre. On passera en re- vue les expériences de peuplement rural comprenant la participation des femmes, on recensera les aspira- tions et besoins des femmes se préparant au repeu- plement, on recueillera les expériences des femmes qui ont présidé à l'éducation de celles-ci dans les camps et on mettra sur pied un programme exhaustif d'éducation des femmes. 18 mois — 71 600 \$

**80-0148 Etudes supérieures et développement éco-
nomique (Chili)**
Au cours des dix dernières années, le Chili a connu une véritable transformation de son système scolaire et de l'économie. En vue d'analyser le rapport exist- tant entre la poursuite de l'éducation et le développe- ment économique, on étudiera l'influence de la politi- que économique par rapport aux taux d'inscription et de l'origine sociale des étudiants et professeurs. On décrira également la stratégie et les conditions dans lesquelles les diplômés entrent dans la vie active et les nouveaux objectifs du gouvernement dans le do- maine de la poursuite de l'éducation seront comparés aux objectifs politiques et économiques du modèle de développement du Chili. 12 mois — 45 400 \$

**80-0149 Amélioration de l'enseignement primaire
(Népal)**
En vue d'améliorer le système scolaire du Népal, il faut d'abord comprendre plus à fond le processus scolaire dans les écoles primaires rurales et ensuite mettre au point des méthodes permettant aux ensei- gnants de contribuer plus activement à son améliora- tion. Ce projet permettra de mettre sur pied des pro- grammes de formation des enseignants du cycle pri- maire aux nouvelles méthodes pédagogiques, d'en- seigner aux parents comment encourager et faciliter l'apprentissage de l'élève à la maison et d'évaluer l'impact de ces méthodes et de ces techniques sur le rendement scolaire de l'élève. 36 mois — 154 000 \$

**80-0150 Nouveaux rôles des enseignants — phase
II (Sud-Est asiatique)**
Les nouvelles méthodes pédagogiques se révèlent souvent inefficaces lorsqu'elles sont pratiquées par des professeurs de formation traditionnelle. Ce projet a pour but l'élaboration de nouvelles techniques qui changeraient les méthodes et attitudes des ensei- gnants appelés à répondre aux nouvelles situations. Au cours de la phase I avaient été mis sur pied des programmes d'auto-formation destinés aux ensei- gnants qui, selon les premiers résultats, se seraient ré- vélés de bons outils. Au cours de la phase II ces pro- grammes seront plus rigoureusement évalués ainsi que leur coût d'utilisation dans le cadre des divers programmes de formation. 24 mois — 26 000 \$

**80-0151 Communication expérimentale des résul-
tats de la recherche (Chili)**
Les nombreux résultats des recherches effectuées sur l'éducation ne parviennent pas aux utilisateurs finaux : parents, collectivité, enseignants et directeurs d'école, dont dépendent les changements et l'innova- tion en matière d'éducation. On évaluera une méthode permettant de communiquer aux ensei- gnants les résultats et recommandations des re- cherches. On discutera avec les enseignants des classes préscolaires et de première année des résultats des recherches antérieures et on sensibilisera les en- seignants aux difficultés d'accès à l'école et au rende- ment scolaire des enfants de classes sociales diffé- rentes. Les changements qui s'imposent seront en- couragés et les moyens utilisés pour communiquer les résultats des recherches aux enseignants seront éva- lués. 12 mois — 43 000 \$

**80-0152 Les universités et la formation des intel-
lectuels (Chili)**
La formation d'intellectuels présente un intérêt parti- culier dans un pays en développement qui subit une série de changements politiques rapides modifiant ainsi la structure et la fonction des études universi- taires. Pour tracer le profil des changements interve- nus dans les universités chiliennes au cours des der- nières années, on analysera les liens existant entre les différents types d'intellectuels et les mouvements sociaux, la population active et les églises. Le rôle que jouent les intellectuels dans le domaine des communications publiques sera étudié et l'idéologie des universités elles-mêmes sera analysée. 12 mois — 58 800 \$

**80-0153 La formation et le secteur non structuré
de l'économie (Chili)**
Dans le secteur non structuré de l'économie chi- lienne, les salaires sont peu élevés, les heures irrégu- lières, l'atmosphère concurrentielle et les conditions de travail loin d'être idéales. Il est peu probable qu'un programme de formation contribue à améliorer la productivité. Cependant, il serait peut-être utile pour un certain nombre de métiers. On examinera donc certains des métiers exercés dans les villes du Chili qui pourraient tirer profit d'un programme de formation et on déterminera les programmes d'amé- lioration de l'emploi des jeunes. On déterminera éga- lement si les instituts nationaux de formation profes- sionnelle réussissent à attirer les travailleurs du sec- teur non structuré et on mettra sur pied un pro- gramme spécial de formation des jeunes. 18 mois — 69 000 \$

**80-0156 Diffusion de la recherche sur le secteur
non structuré de l'économie (Chili)**
En vue d'aider ceux qui travaillent dans le secteur

non structuré de l'économie (Chili)

modèles économiques précédents. 7 mois — 16 000 \$

80-0117 Crédit agricole (Philippines)

Ces dernières années, de nombreux fermiers philip-

pins ont été obligés de quitter leurs terres, ne pouvant obtenir du crédit. On déterminera l'importance de l'endettement rural et des sources de crédit dans cinq collectivités proches de la ville de Cabanatuan, ainsi que les raisons du non-respect par les emprunteurs de leurs engagements; on recensera les préférences des fermiers quant aux modalités d'obtention et de remboursement de prêts et on étudiera les règles des institutions financières rurales présidant à l'attribution de ces derniers. 12 mois — 27 000 \$

80-0122 Stratégie de développement de l'élevage du bétail (Corée)

L'augmentation du revenu par habitant en Corée a entraîné une augmentation de la demande de viande. Cette évolution est particulièrement importante pour le secteur agricole si les exploitants doivent réorienter la production pour répondre à la demande dans un pays où les petits exploitants se spécialisent dans la production de céréales et de légumes. En vue de

mettre sur pied une politique rationnelle du bétail, on effectuera une analyse économique globale de ce secteur en Corée, on analysera la consommation des principaux produits du bétail, on étudiera la vente en gros de la viande, on établira les ressources disponibles et les programmes de soutien du gouvernement, et on déterminera les besoins en plantes fourragères ainsi que l'emplacement, l'importance et les types de points de distribution des céréales four-

gères commerciales. 36 mois — 349 900 \$

80-0124 Politique commerciale (Thaïlande)

Malgré une augmentation de ses exportations, la Thaïlande souffre toujours d'un déséquilibre chronique de sa balance des paiements. On étudiera le potentiel des échanges commerciaux de ce pays et on proposera des mesures favorisant son développement économique. On étudiera, plus précisément, les récentes réalisations à l'exportation de six principaux produits de base thaïlandais : riz, manioc, caoutchouc, maïs, fer et textiles et on évaluera leur impact sur l'industrie, les gains et l'emploi en Thaïlande. Les problèmes tenant ou multipliant les exportations seront recensés et l'impact de certains droits de douane et obstacles non tarifaires sur son développement agricole et industriel sera déterminé. 24 mois — 52 300 \$

80-0134 Enquête sur la répartition des revenus (Sud-Est asiatique)

Les études de la distribution des revenus ont tenté de mesurer la distribution du revenu national au sein des pays et entre ceux-ci, mais n'ont pu déterminer les nombreux facteurs associés à la pauvreté. En vue d'identifier les circonstances entourant la pauvreté et ses causes, on analysera les facteurs sociaux, économiques et géographiques influençant l'incidence de la pauvreté dans les Philippines, en Indonésie et en Thaïlande comme, par exemple, les gains, l'éducation, la profession, l'emploi, la dépendance envers le

travail industriel, les pluies, les routes, l'assainissement des eaux et les services sociaux. 24 mois — 124 300 \$

80-0135 Programme de formation pour chercheurs de niveau intermédiaire (Thaïlande)

En Asie du Sud-Est, les capacités de recherche dans le domaine des sciences sociales en général et des études démographiques en particulier sont limitées. Ce projet a pour but d'encourager les études effectuées sur les interactions entre la population et le développement en Thaïlande et d'améliorer les compétences de chercheurs qualifiés de niveau intermédiaire du pays. Un programme de bourses incorporé au Programme de micro-études (MLSP) et administré par l'Association de recherche de l'université thaïlandaise (TURA) sera offert. 24 mois — 130 000 \$

80-0136 Services publics urbains en participation (Asie)

En Asie, l'écart entre la demande et l'offre de services urbains continue de se creuser. Compte tenu de l'espérance de vie élevée, les services urbains collectifs pourraient jouer un rôle plus grand. En vue de mieux comprendre la façon dont l'initiative permet d'offrir des services dans certaines villes asiatiques, on décrira les dispositions structurelles des services existants, on évaluera l'efficacité de diverses formes d'offres de service comme la constitution de routes et de loges-ments, l'installation de conduits d'égout, et on recommandera des mesures à l'intention des planificateurs administratifs ou envisageant de mettre sur pied de tels projets. 24 mois — 250 000 \$

80-0139 Enquête sur les techniques agricoles des paysans (Paraguay)

L'évolution de l'économie au Paraguay se caractérise par l'augmentation de la densité de la population, l'impossibilité d'émigrer ou de coloniser de nouvelles terres et la croissance de l'agriculture commerciale, phénomènes qui se répètent directement sur l'agriculture paysanne traditionnelle, forçant ainsi les fermiers à modifier leurs méthodes d'exploitation. On fournira des renseignements sur les méthodes d'exploitation actuelles, sur l'utilisation de techniques nouvelles et sur les réactions qu'elles suscitent et on formulera des recommandations sur les moyens de faire valoir ces nouvelles techniques aux petits exploitants pour qu'ils y aient recours. 30 mois — 265 000 \$

80-0142 Enquête expérimentale sur les migrations (Barbade)

Il est de plus en plus important aujourd'hui de savoir mesurer l'importance de la migration internationale en raison de l'augmentation rapide du nombre de migrants, qualifiés ou non, vers les pays industrialisés et le Moyen-Orient en voie d'industrialisation rapide. Ce projet permettra d'élaborer une méthode d'inclusion de certaines questions dans les formulaires de recensement ou de procéder à des sondages en vue de rendre les statistiques sur la migration internationale plus exactes. On recueillera des données sur l'importation de l'immigration à la Barbade et on vérifiera si

facteurs propres à une politique rationnelle du développement rural. 15 mois — 13 800 \$

80-0108 Recherche économique (Côte-d'Ivoire)

augmentent, peu d'Ivoiriens se lancent dans la recherche en raison de la concurrence que lui livrent les ministères et sociétés privées. En vue de répondre à la demande croissante d'économistes qualifiés, le projet favorisera le développement du potentiel de recherche ivoirienne en économie par le financement du perfectionnement du personnel du Centre ivoirien de recherches économiques et sociales. Plus précisément, il sera contribué au coût des stages pratiques et au financement de la documentation et des séminaires de recherche, 27 mois — 192 000 \$

80-0111 Utilisation de l'énergie (Sierra Leone)

Une étude de toutes les sources d'énergie dans les régions rurales et urbaines. On effectue une étude des utilisations d'énergie dans les secteurs agricole, industriel, domestique et des transports en vue de déterminer le taux de consommation de combustibles non commerciaux aux fins du bois et les résidus agricoles. On dressera également une liste des traits caractéristiques et pratiques des consommateurs d'énergies. On étudiera les changements intervenus dans la demande d'énergie par rapport aux changements dans l'importation et la répartition de la population. Les revenus, l'activité économique et la politique gouvernementale. 18 mois — 25 000 \$

380-0112 Migration interne, fécondité et structure de la famille (Argentine)

établir un lien entre les variations infrarégionales in-
tervenant dans la répartition de la population et leurs
déterminants démographiques et socio-économiques.
Il faut continuer à étudier le rapport existant entre les
conditions agricoles et l'émigration, le taux de fecon-
dité et les variations intervenant dans la structure fa-
miliale. On comparera les conditions de vie des fa-
milles rurales pauvres à Santiago del Estero dans trois
types de régions agricoles, on notera les différences
de taux de fécondité, de migration, de développe-
ment et de productivité, on déterminera l'impact de
l'émigration sur les liens et la structure familiale ainsi
que l'interdépendance économique entre Santiago
del Estero et les régions avoisinantes. 18 mois —

80-0113 L'adoption de la technologie et ses ris-

On mettra au point un nouveau modèle d'exploitation pour la région fondé sur la théorie des jeux, et plus particulièrement sur la théorie des mini-max, et on calculera une série de modèles portant sur l'impact du mode d'exploitation sur les décisions techniques et on déterminera le pouvoir explicatif des

80-0099 Etude de communication de technologies

TALPUY est un groupe de techniciens bien préparés à réaliser certaines tâches. Son but est de diffuser des informations d'anciennes méthodes d'exploitation qui peuvent améliorer la condition et relever les revenus de la population locale qui ne peut se permettre d'adopter les nouvelles techniques. En vue d'évaluer l'efficacité de la communication et de la diffusion des techniques locales par TALPUY, on comparera les dépenses et l'expédience de ce groupe à plusieurs services de vulgarisation, on déterminera l'effet des expériences de TALPUY sur l'utilisation des techniques rurales par les fermiers et leurs connaissances, on améliorera la communication entre groupes de paysans dans la région et on contribuera ainsi à améliorer le rendement de TALPUY. 12 mois — 32 000 \$.

80-0100 Evolution technique — la petite industrie — Medellín (Colombie)

La croissance du secteur manufacturier colombien est imputable aux grandes entreprises et au développement de nouvelles technologies modernes. Ce développement s'est fait au détriment des petites et moyennes entreprises qui doivent améliorer leurs méthodes de production en modernisant leurs moyens techniques et en améliorant leur organisation. Ce projet recense les techniques utilisées par les petites et moyennes entreprises de l'automobile et des pièces détachées automobiles en Colombie, les possibilités et contraintes d'amélioration du rendement et la contribution de la technologie et de l'administration à l'amélioration de la production. 12 mois — 28 000 \$

80-0101 *Changements en milieu rural (Colombie)*

Le milieu rural s'est radicalement transformé en Amérique latine, en raison de l'important exode rural. Bien que ce facteur soit bien connu, les facteurs expliquant cet exode le sont mal. Ce projet rendra compte des conditions agraires et socio-économiques qui ont donné naissance à cet exode considérable en analysant les données agricoles et socio-économiques déterminant la technologie, l'utilisation de la main-d'œuvre et l'importance des exploitations agricoles. On étudiera d'importantes questions telles que l'emploi, la répartition des terres et la distribution des revenus. 8 mois — 24 600 \$

80-0105 Politiques de développement rural

royennes et structures sociales au niveau du village ne sont pas bien compris. Des politiques qui tiennent compte des sensibilités et des ressources locales permettraient de faciliter la mise en oeuvre des programmes de développement rural. Ce projet permettrait de formuler une typologie du changement social en Indonésie en effectuant une étude des mesures et programmes touchant au développement rural, en étudiant l'impact des stratégies de développement sur trois villages indonésiens et en recensant les liens entre le développement rural et les

80-0092 Enquête socio-économique sur une zone de rénovation urbaine — Bogota (Colombie)

Le gouvernement colombien a mis sur pied un certain nombre de politiques de l'habitat, notamment en offrant des logements à prix modérés et en finançant la rénovation des vieux quartiers de Bogota. En vue de déterminer l'impact sur la population délogée, on étudiera les conditions de logement actuelles des occupants de logements insalubres, on analysera comment les immigrants sont intégrés dans le système et quel est l'effet sur la collectivité, on recommandera des mesures permettant de rénover et d'améliorer les logements et de reloger les résidents sans trop de heurts. 14 mois — 85 000 \$

80-0094 Impact démographique des programmes de reboisement (Thaïlande)

Les pressions démographiques en Thaïlande ont entraîné une migration accrue de paysans non seulement dans les centres urbains mais également dans les forêts, entraînant un déboisement considérable. Le gouvernement thaïlandais a mis sur pied un programme de reboisement destiné à résoudre ce problème. On étudiera les changements socio-économiques et les avantages que présente ce programme, sur les terres, l'emploi, les avantages accrus et les services sociaux. L'étude sera effectuée dans 90 villages forestiers et l'impact démographique des changements sera évalué en vue de mieux saisir les répercussions de ce programme, d'envergure qui touchera quelque 300 000 paysans. 16 mois — 112 000 \$

80-0096 Science et technologie dans le cadre de la santé publique du Mexique (Mexico)

D'après les chercheurs, les décisions portant sur la répartition de l'équipement sanitaire engagent la société toute entière, la technologie y jouant un rôle important. Cependant, ces décisions sont presque totalement inconnues en raison du secret relatif qui entoure la bureaucratie. En vue de démystifier ces décisions, ce projet analysera comment les décisions portant sur la répartition des ressources sont prises au sein de la structure administrative du système de santé sociale du Mexique, décisions touchant aux maladies internes parasitaires, à l'alimentation (programmes de protection de l'enfance et nouveaux éléments nutritifs) et à la promotion et la distribution de matériel et de documents portant sur le planning familial. 24 mois — 48 000 \$

80-0098 Banques de développement national et développement technique (Gloбал)

Si le rapport entre l'investissement et l'accumulation de capitaux a souvent été étudié dans les pays en développement, très peu de recherches ont été effectuées sur le rôle des institutions financières et leur comportement en matière d'investissements technologiques. Le projet pilote l'évolution du système bancaire et la politique technologique et évalue des institutions financières dans les pays en développement le but de développer le cadre de recherches plus poussées. 6 mois — 67 000 \$

80-0084 Migration internationale (Guyane, Surinam)

Dans de petits pays tels que la Guyane et le Surinam, l'émigration de main-d'œuvre professionnelle et qualifiée peut avoir un impact négatif important sur les secteurs agricole, industriel et tertiaire de l'économie. En vue de réduire l'exode de la main-d'œuvre qualifiée, on analysera l'évolution et l'importance de la migration, étudiera son impact sur les divers secteurs, analysera les répercussions de mesures prises et publiera des études sur la migration, les plans de rapatriement et les programmes de formation de la main-d'œuvre et évaluera les motivations des migrants. 18 mois — 58 000 \$

80-0087 Programme régional de recherche et de formation de l'ADC (Asie) 1981

Le Conseil de développement agricole (ADC) a pour but d'accroître la compétence professionnelle en Asie en ce qui concerne les problèmes sociaux et économiques de développement rural en offrant des bourses, en organisant des séminaires, etc. Le projet de financement du CRDI permettra à l'ADC d'améliorer les possibilités de recherche et de formation des jeunes universitaires et des professionnels en milieu de carrière qui s'interessaient aux questions de développement, de mettre à leur disposition les documents portant sur la région au profit de l'enseignement et de la recherche et de favoriser les échanges entre spécialistes en sciences humaines asiatiques. 12 mois — 350 000 \$

80-0089 Marché local de la main-d'œuvre et migration interne (Brésil)

Au Brésil, les planificateurs gouvernementaux savent qu'il existe d'importantes différences infrarégionales dans le pays qui entraînent une répartition inégale de la population, entre autres, à la suite des changements intervenus sur le marché du travail. En vue d'en savoir davantage sur la façon dont la migration et le comportement familial sont touchés par la structure de la production, on étudiera, dans six types d'habitations au Brésil, les variations intervenues dans la migration saisonnière et permanente ainsi que leur lien avec les variations dans l'organisation de la production. On définira le profil du migrant, notamment le type de migration (rurale-urbaine, rurale-rurale, rurale-petite ville) et les caractéristiques des migrants et de leurs familles (âge, cycle de vie, fécondité). 24 mois — 80 000 \$

80-0071 Balance des paiements et macro-économie (Chili) — phase I
Plusieurs pays d'Amérique latine subissent les effets de l'inflation, d'une diminution de la production industrielle, du chômage et d'une dette extérieure croissante. Ce projet comporte une série d'études permettant d'enquêter sur les processus macro-économiques actuels et sur les problèmes de redressement de la balance des paiements dans plusieurs économies latino-américaines. Les études analyseront la cohérence des diverses statistiques permettant de mesurer l'évolution économique, l'origine et la mise en pratique de l'indépendance des salaires, les impôts et divers titres de créances et les effets sur l'inflation, la distribution des revenus et la stabilité économique et inflera de jeunes économistes professionnels à l'analyse macro-économique. 15 mois — 298 400 \$

80-0072 Université rurale (Colombie)
La FUNDAEC (Fondation pour l'application et l'enseignement des sciences) estime que, dans les régions rurales, un apprentissage minimal ne suffit pas : il est nécessaire d'offrir aux futurs " experts " un enseignement et des connaissances scientifiques plus poussées tout comme l'occasion devrait leur être donnée de collaborer avec des experts région. Ce projet se penchera sur le moyen d'aborder la formation d'une nouvelle génération d'experts ruraux en créant une " université rurale ", le programme portant sur l'expérimentation de nouvelles pratiques et techniques agricoles propres à l'économie paysanne. Plus précisément il mettra à l'essai des systèmes de production agricole et animale améliorés, mettra sur pied des programmes locaux de vulgarisation et évaluera la stratégie de développement rural élargie de l'université rurale. 36 mois — 164 150 \$

80-0073 Évaluation de l'éducation rurale globale (Brésil)
Dans le nord-est du Brésil, un important programme de développement comportant un programme éducatif a été implanté dans une région du pays en crise. Ce projet mettra sur pied un système d'évaluation permettant d'apprécier le fonctionnement du système intégré d'éducation rurale (SIEP) qui apporte à la région une école de village, une école intermédiaire et un centre d'éducation rurale. L'évaluation portera sur la participation communautaire et sur l'étude de la maîtrise d'ensemble par un personnel local possédant des compétences techniques et des ressources limitées. 12 mois — 82 300 \$

80-0074 Les écoles et la communauté en Amérique latine (Colombie, Bolivie et Venezuela)
Le rapport complexe entre l'étudiant, la classe et la communauté commence à être considéré comme étant un élément clé dans les efforts déployés pour améliorer la qualité de l'éducation — en particulier l'influence des professeurs sur le rendement scolaire de l'élève. En vue de bien étudier ces effets, il est nécessaire de connaître à fond l'école et la communauté. Ce projet analysera les compétences des enseignants, la disponibilité des ressources et des aides

80-0075 Développement de la recherche sur l'environnement scolaire — IEPQ (Canada)
L'analyse de la qualité de l'enseignement et l'amélioration des techniques passent d'abord par l'analyse des travaux et les interactions scolaires. Il faut connaître les raisons des échecs scolaires, les méthodes d'enseignement efficaces et savoir comment se forge l'attitude de l'élève envers le travail et l'école. Ce projet permettra à l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire de préciser le lien qui existe entre les méthodes d'enseignement, l'environnement et les résultats scolaires, de recommander des méthodes d'enseignement, de mettre sur pied des programmes de formation des enseignants et d'évaluer de nouvelles méthodes d'enseignement. 36 mois — 235 000 \$

80-0078 Stratégies pour la survie des petits fermiers (Uruguay)
Au cours des dix dernières années l'Uruguay a adopté une politique commerciale " portes ouvertes " qui a minimisé l'importance du marché intérieur pour se concentrer sur les exportations de produits agricoles et industriels. L'impact de cette politique a également eu pour effet de réduire la demande de cultures vivrières, les salaires et les revenus ayant diminué, d'augmenter l'importation de denrées alimentaires et de modifier la structure de la main-d'œuvre rurale. Ce projet étudiera l'impact ressenti par les petits et moyens exploitants et la façon dont ils ont modifié leurs stratégies de production pour répondre aux changements intervenus. 18 mois — 63 300 \$

80-0080 Emploi rural (Amérique centrale) — phase II
Les gouvernements d'Amérique centrale ont mis sur pied des programmes de développement rural prévoyant l'octroi de crédits aux exploitants, la mise sur pied d'une réforme agraire, l'adoption de nouvelles variétés de culture, etc. Or il faut connaître l'impact de cette politique sur l'emploi. Au cours de la première phase, ce projet avait établi une description plus explicite de l'organisation agricole, du marché de la main-d'œuvre et des mesures se répétant sur le fonctionnement de ce marché et l'absorption de la main-d'œuvre, la manière dont les mécanismes gouvernementaux réglementent le processus de production et répondent aux besoins sociaux et dont les différences se répètent sur l'emploi au Costa Rica, au Guatemala, au Honduras et au Nicaragua. 18 mois — 202 500 \$

80-0081 Exportation de café et répartition des revenus (Colombie)
À la suite de l'intégration des pays en développement dans une économie globale caractérisée par les mouvements de biens au-delà des frontières, les responsables

qu'ils reçoivent ne compense ni la main-d'oeuvre ni les fonds investis dans leur exploitation. Ce projet analysera les volumes et les coûts de production, les systèmes de commercialisation et le prix des fruits dans la région de Potosi en Bolivie et recommandera d'autres méthodes de commercialisation. 15 mois — 66 900 \$

80-0045 Etude comparative des politiques relatives à l'éducation permanente (Canada)

L'éducation des adultes est le domaine le plus négligé dans de nombreux pays en développement. Il est difficile à analyser. Ce domaine recouvre de nombreux autres éléments que l'aptitude à lire et à écrire et les politiques diffèrent considérablement d'Etat à Etat. Il faut cependant analyser les possibilités d'apprentissage des adultes de manière plus approfondie et il faut les replacer dans le contexte plus large du système économique et social. Ce projet permettra d'analyser les mesures prises en Ethiopie, en Tanzanie, au Venezuela, en Inde et en Turquie, utilisant comme modèle les recherches entreprises au Canada. 9 mois — 16 100 \$

80-0046 Alphabétisation et coopératives (Mali)

Le Mali a été l'un des premiers pays à mettre sur pied de nouvelles formes de coopération villageoise associant apprentissage de l'écriture et de la lecture aux informations sur l'amélioration des cultures vivrières. Ces associations villageoises et les autorités locales sont les représentants de l'autorité dans de nombreux villages. Ce projet permettra de déterminer les interactions de ces deux modes d'autorité et d'établir si les associations villageoises peuvent offrir à la fois une formation permanente et les ressources permettant de subvenir à leurs besoins si la collectivité le désirait. 18 mois — 9 100 \$

80-0049 Planification et aménagement (Egypte)

En Egypte, ce sont surtout les grands centres urbains qui ont profité des investissements publics et privés, ce qui a créé un déséquilibre entre la répartition de la population et les ressources socio-économiques et a eu pour effet d'aggraver le sous-développement chronique des régions rurales. Il faut donc trouver un moyen d'améliorer la planification et l'allocation des ressources en vue de favoriser le développement des campagnes. Ce projet permettra d'évaluer l'efficacité des projets d'aménagement nationaux dans la promotion sociale et agro-industrielle et celle de l'infrastructure, de recenser les facteurs retardateurs et d'évaluer le rôle des autorités locales. 15 mois — 67 700 \$

80-0051 Qualité de l'enseignement primaire rural (Thaïlande)

La qualité de l'enseignement et les succès scolaires sont particulièrement importants dans les régions défavorisées, où l'école a pour rôle de transmettre la culture nationale. L'enseignant représentant un "facteur de progrès". On déterminera la qualité de la scolarité dans le primaire en fonction des conditions environnementales de la Thaïlande rurale ainsi que les rapports entre enseignants et élèves. On examinera également en détail le système d'enseignement.

ment et d'apprentissage ainsi que les rapports entre l'école et la collectivité. 22 mois — 54 000 \$

80-0052 Commerce et développement (Corée)

Le développement rapide de la Corée s'est caractérisé par une forte dépendance envers le commerce extérieur pour écouler ses biens et services en échange de matières brutes. L'augmentation des coûts, les changements structurels économiques, la concurrence accrue et l'accroissement du protectionnisme exigent une redéfinition des politiques commerciales du pays. Le projet examinera le rôle que jouent les droits de douane dans la protection des industries coréennes, comparera ces méthodes à celles d'autres pays et mettra au point un ensemble de critères en vue de redresser la politique tarifaire. 24 mois — 73 500 \$

80-0061 Sociétés savantes canadiennes — 1981-1982 (ACEA) — phase IV

Les sociétés savantes du Canada ont pour but de faciliter les échanges entre chercheurs, de favoriser les relations entre universitaires du Canada et des pays en développement et d'aider les Canadiens à mieux comprendre ces pays. Cet apport financier permettra à l'Association canadienne d'études africaines de poursuivre ses activités : financer les déplacements d'universitaires et de chercheurs africains, permettre aux étudiants africains d'assister à l'assemblée annuelle de l'ACEA, assurer la publication et la distribution des brochures au Canada et en Afrique et distribuer le journal canadien d'études africaines en Afrique. 24 mois — 66 500 \$

80-0067 Services de consultation technique et développement (Férou)

Tout projet d'investissement exige une assistance technique et des services d'ingénierie pour pouvoir mener à bien les études de pré-faisabilité, d'ingénierie, la construction de l'usine et son entretien. Les responsables politiques du Tiers-Monde regrettent que les experts étrangers et désirent encourager la mise sur pied de services de conseil et techniques locaux. Ce projet analysera la façon dont ces services ont été acquis lors de projets d'investissement au Férou, évaluera l'impact des services étrangers ou locaux sur ces projets et améliorera l'efficacité de groupes locaux dans la conception et la mise sur pied de projets d'investissement. 18 mois — 72 700 \$

80-0070 Enquête sur le développement du Mustang (Népal)

Le Mustang est une région très isolée du Népal où le commerce a pratiquement cessé d'exister et où les revenus et l'alimentation ont subi une baisse considérable. L'activité économique ne s'exerce que sur les plateaux du Mustang. En vue de partager la connaissance de la région et de jeter les bases d'un développement économique et social, ce projet fournira des renseignements élémentaires sur les aspects anthropologiques, sociaux et économiques de la vie dans cette région. Les données serviront à mettre sur pied des programmes d'aide au développement adaptés aux conditions locales. 36 mois — 92 000 \$

trois groupes d'enfants différents : les enfants d'âge préscolaire, ceux en première année et ceux en troisième année. 20 mois — 64 000 \$

(Amérique latine)

En Amérique latine, une étude importante avait analysé les sources de croissance dans sept pays. D'après les résultats obtenus, il existait d'importantes différences entre pays au chapitre de la productivité des capitaux et de la main-d'œuvre et d'importantes divergences quant aux taux de rendement des capitaux publics et privés. Les variables expliquant les changements intervenus dans l'importance et la qualité de la main-d'œuvre, doivent être étudiées. Ce projet permettra de mettre à jour les prévisions antérieures, de déterminer la qualité de la main-d'œuvre en fonction de l'âge, du sexe, de l'éducation, du taux de fécondité et d'étudier l'influence sur la main-d'œuvre de facteurs tels que les politiques régissant l'éducation et la santé, la migration internationale et nationale et les mouvements sociaux. 36 mois — 106 000 \$

80-0034 Enseignement de l'arithmétique aux analphabètes (Mali)

Pour une population composée principalement d'exploitants et de travailleurs de bétail qui achètent et vendent constamment, il est important d'avoir quelques notions en arithmétique. Cependant, ceux-ci pourraient éprouver des difficultés à apprendre à multiplier et à diviser scolairement, ayant l'habitude de compter mentalement. Ce projet permettra de déterminer comment apprendre aux exploitants à compter par écrit pour pouvoir répondre à leurs besoins quotidiens, de préparer un manuel et un programme de formation et d'évaluer un système à l'intention des futurs utilisateurs. 18 mois — 10 000 \$

80-0036 Politique de l'énergie renouvelable (Thaïlande)

L'augmentation des prix du pétrole a forcé la Thaïlande qui tire 80 p. 100 de son énergie commerciale du pétrole, à essayer de réduire sa dépendance envers les importations. La population rurale (4/5 de la population thaïlandaise) dépend principalement de sources d'énergie non commerciales comme le bois. La demande excède les réserves; celles-ci ne peuvent répondre aux besoins dans les régions rurales. Ce projet permettra de mettre au point des politiques permettant d'exploiter des ressources en énergie renouvelable telles que la biomasse, les déchets agricoles, l'énergie éolienne et solaire en Thaïlande. Les études effectuées dans 24 villages pour déterminer le modèle adapté à la consommation d'énergie renouvelable en fonction des conditions et contraintes sociales et économiques permettront de mettre sur pied une politique appropriée. 18 mois — 44 000 \$

80-0037 Études sur la politique scientifique et technologique (Indonésie)

Bien que le plan de développement national de l'Indonésie accorde à la science et à la technologie une place importante, le potentiel de recherche est presque inexistant et le plan ne précise pas la manière dont les crédits accordés à la science et à la technologie peuvent servir efficacement les objectifs nationaux. Ce projet dressera un tableau des moyens implicites (programmes favorisant les importations, la fiscalité, le crédit) qui ont d'importantes répercussions sur la science et la technologie, étudiera la demande de technologie locale par les industries indonésiennes, en particulier l'industrie textile et comment les petites et grandes entreprises acquièrent la technologie nouvelle, comment elle est transférée, reçue et fournie. 18 mois — 40 300 \$

80-0038 Formation expérimentale des enseignants en cours d'emploi (Amérique latine)

Le professeur "efficace" joue un rôle important dans le domaine de la réforme de l'éducation et du rendement scolaire des élèves. Mais les chercheurs continuent à se demander ce qui caractérise un bon enseignant et comment celui-ci peut le devenir. Dans les sociétés latino-américaines, les cours sur la formation des enseignants sont hautement théoriques et ne correspondent pas aux besoins de l'enseignant, de l'élève ou de la collectivité. Ce projet a pour but de mettre au point, en organisant des ateliers, de nouvelles méthodes de formation des enseignants en vue d'améliorer les compétences et de sensibiliser les enseignants au rôle qu'ils sont appelés à jouer dans la classe et au sein de la collectivité. 14 mois — 132 300 \$

80-0039 Enseignement technique et développement économique (Zaire)

La différence considérable qui existe entre l'enseignant technique et les emplois dans la vie active a provoqué une pénurie de main-d'œuvre qualifiée et un déclin de la qualité de l'enseignement technique et professionnel. Ce projet permettra de faire une enquête auprès des enseignants et des employeurs pour recueillir des données sur la mise sur pied d'un projet de réorganisation et d'amélioration de l'enseignement technique. 12 mois — 15 100 \$

80-0041 Recherche en communications — examen et améliorations (Amérique latine)

Les Latino-américains ont lancé dans leurs pays de nombreux projets de communications pour le développement qui vont des projets d'envergure nationale jusqu'à de très modestes innovations localisées. Cependant, nous n'en savons que très peu sur les nombreux projets de communications dans les centres urbains périphériques et les collectivités rurales. Ce projet permettra de résumer les recherches entreprises menant des examens et des travaux de développement, d'éclaircir les méthodes adoptées par les divers organismes, institutions et particuliers latino-américains se livrant à la recherche en communications et d'insister sur le perfectionnement des méthodes en vue de mieux utiliser les communications dans les régions urbaines et rurales. 12 mois — 69 500 \$

80-0042 Commercialisation agricole dans le Potosi (Bolivie)

L'accès insuffisant des petits exploitants aux marchés constitue l'un des principaux freins au développement économique des régions rurales de Bolivie. L'argent

des enfants différents : les enfants d'âge préscolaire, ceux en première année et ceux en troisième année. 20 mois — 64 000 \$

(Amérique latine)

En Amérique latine, une étude importante avait analysé les sources de croissance dans sept pays. D'après les résultats obtenus, il existait d'importantes différences entre pays au chapitre de la productivité des capitaux et de la main-d'œuvre et d'importantes divergences quant aux taux de rendement des capitaux publics et privés. Les variables expliquant les changements intervenus dans l'importance et la qualité de la main-d'œuvre, doivent être étudiées. Ce projet permettra de mettre à jour les prévisions antérieures, de déterminer la qualité de la main-d'œuvre en fonction de l'âge, du sexe, de l'éducation, du taux de fécondité et d'étudier l'influence sur la main-d'œuvre de facteurs tels que les politiques régissant l'éducation et la santé, la migration internationale et nationale et les mouvements sociaux. 36 mois — 106 000 \$

80-0034 Enseignement de l'arithmétique aux analphabètes (Mali)

Pour une population composée principalement d'exploitants et de travailleurs de bétail qui achètent et vendent constamment, il est important d'avoir quelques notions en arithmétique. Cependant, ceux-ci pourraient éprouver des difficultés à apprendre à multiplier et à diviser scolairement, ayant l'habitude de compter mentalement. Ce projet permettra de déterminer comment apprendre aux exploitants à compter par écrit pour pouvoir répondre à leurs besoins quotidiens, de préparer un manuel et un programme de formation et d'évaluer un système à l'intention des futurs utilisateurs. 18 mois — 10 000 \$

80-0036 Politique de l'énergie renouvelable (Thaïlande)

L'augmentation des prix du pétrole a forcé la Thaïlande qui tire 80 p. 100 de son énergie commerciale du pétrole, à essayer de réduire sa dépendance envers les importations. La population rurale (4/5 de la population thaïlandaise) dépend principalement de sources d'énergie non commerciales comme le bois. La demande excède les réserves; celles-ci ne peuvent répondre aux besoins dans les régions rurales. Ce projet permettra de mettre au point des politiques permettant d'exploiter des ressources en énergie renouvelable telles que la biomasse, les déchets agricoles, l'énergie éolienne et solaire en Thaïlande. Les études effectuées dans 24 villages pour déterminer le modèle adapté à la consommation d'énergie renouvelable en fonction des conditions et contraintes sociales et économiques permettront de mettre sur pied une politique appropriée. 18 mois — 44 000 \$

80-0037 Études sur la politique scientifique et technologique (Indonésie)

Bien que le plan de développement national de l'Indonésie accorde à la science et à la technologie une place importante, le potentiel de recherche est presque inexistant et le plan ne précise pas la manière dont les crédits accordés à la science et à la technologie peuvent servir efficacement les objectifs nationaux. Ce projet dressera un tableau des moyens implicites (programmes favorisant les importations, la fiscalité, le crédit) qui ont d'importantes répercussions sur la science et la technologie, étudiera la demande de technologie locale par les industries indonésiennes, en particulier l'industrie textile et comment les petites et grandes entreprises acquièrent la technologie nouvelle, comment elle est transférée, reçue et fournie. 18 mois — 40 300 \$

80-0038 Formation expérimentale des enseignants en cours d'emploi (Amérique latine)

Le professeur "efficace" joue un rôle important dans le domaine de la réforme de l'éducation et du rendement scolaire des élèves. Mais les chercheurs continuent à se demander ce qui caractérise un bon enseignant et comment celui-ci peut le devenir. Dans les sociétés latino-américaines, les cours sur la formation des enseignants sont hautement théoriques et ne correspondent pas aux besoins de l'enseignant, de l'élève ou de la collectivité. Ce projet a pour but de mettre au point, en organisant des ateliers, de nouvelles méthodes de formation des enseignants en vue d'améliorer les compétences et de sensibiliser les enseignants au rôle qu'ils sont appelés à jouer dans la classe et au sein de la collectivité. 14 mois — 132 300 \$

80-0039 Enseignement technique et développement économique (Zaire)

La différence considérable qui existe entre l'enseignant technique et les emplois dans la vie active a provoqué une pénurie de main-d'œuvre qualifiée et un déclin de la qualité de l'enseignement technique et professionnel. Ce projet permettra de faire une enquête auprès des enseignants et des employeurs pour recueillir des données sur la mise sur pied d'un projet de réorganisation et d'amélioration de l'enseignement technique. 12 mois — 15 100 \$

80-0041 Recherche en communications — examen et améliorations (Amérique latine)

Les Latino-américains ont lancé dans leurs pays de nombreux projets de communications pour le développement qui vont des projets d'envergure nationale jusqu'à de très modestes innovations localisées. Cependant, nous n'en savons que très peu sur les nombreux projets de communications dans les centres urbains périphériques et les collectivités rurales. Ce projet permettra de résumer les recherches entreprises menant des examens et des travaux de développement, d'éclaircir les méthodes adoptées par les divers organismes, institutions et particuliers latino-américains se livrant à la recherche en communications et d'insister sur le perfectionnement des méthodes en vue de mieux utiliser les communications dans les régions urbaines et rurales. 12 mois — 69 500 \$

80-0042 Commercialisation agricole dans le Potosi (Bolivie)

L'accès insuffisant des petits exploitants aux marchés constitue l'un des principaux freins au développement économique des régions rurales de Bolivie. L'argent

enseignants, à savoir le micro-enseignement, technique permettant d'enregistrer sur bande vidéo des enseignants se livrant à des travaux pratiques devant un petit groupe d'élèves. 21 mois — 29 500 \$

80-0015 Potentiel technique de l'industrie de transformation des produits agricoles (Ghana)
Le développement économique et social du Ghana dépend de l'accès à la technologie, idée largement répandue dans ce pays. Cependant, de plus amples informations sont nécessaires sur son utilisation dans la transformation des produits agricoles. En vue de créer une base technologique locale (personnel compétent, matériel, cours de formation, etc.) dans les principales industries du Ghana (cacao, huile de palme, sucre, coton et caoutchouc), ce projet permettra d'effectuer une enquête visant à établir la contribution des ressources locales à la technologie, les facteurs déterminant l'importance, le choix et la qualité du potentiel technologique et les effets sur le rendement des industries agricoles. 12 mois — 33 500 \$

80-0016 Plombiers et électriciens (Chili)
Le secteur " officielux " de l'emploi qui comprend les petites entreprises et les travailleurs indépendants, a absorbé de nombreuses réductions dues aux politiques du gouvernement, mais le potentiel qui lui permettrait d'améliorer la formation et d'augmenter la productivité a été négligé. Le projet permettra d'étudier les données économiques des plombiers et électriciens, de recenser les débouchés existants pour ces professions, les priorités à la formation, en vue de déterminer l'efficacité et la capacité des programmes de formation à relever les revenus et à réduire la pauvreté et le chômage dans ce secteur. 14 mois — 32 500 \$

80-0018 Politiques agraires à Pernambuco (Brésil)
Les politiques agraires nationales du Brésil n'ont révoqué que de peu la misère des petits exploitants et des ouvriers agricoles. Les progrès techniques, le développement du marché et les politiques de crédit n'ont fait qu'accentuer les différences de revenus entre petits et gros exploitants. Le projet analysera les données des politiques agraires nationales et provinciales dans le district de Pernambuco, étudiera les conséquences de ces politiques sur les petits et gros exploitants, fournira des propositions permettant de redresser la situation et améliorera les communications entre un certain nombre d'institutions-clés. 24 mois — 118 900 \$

80-0031 Enseignement préscolaire (Thaïlande)
L'éducation préscolaire joue un rôle important dans le développement cognitif et émotionnel de l'enfant et dans sa future réussite à l'école. Il est nécessaire d'établir le genre d'éducation qui se montrera la plus rentable et la plus efficace, surtout pour les enfants issus de groupes marginaux ruraux ou urbains. Le projet permettra de comparer l'efficacité des expériences préscolaires de divers types et de déterminer ce qui a la maison, au sein de la collectivité ou à l'école, facilité ou freine le succès scolaire. L'étude portera sur

cation des adultes répondent à leurs besoins particuliers. Le projet permettra d'aider le Conseil international d'éducation des adultes à mettre sur pied un programme relatif aux besoins, priorités et problèmes définis par les femmes travaillant dans ce domaine particulier, qui porte sur la participation des femmes à la formation permanente et au développement de l'adulte. Cette étude sera effectuée dans sept régions géographiques : l'Asie du Sud, l'Asie du Sud-Est, les Antilles, l'Amérique latine, l'Afrique, le Pacifique-Sud et les Etats arabes. 26 mois — 42 200 \$

80-0004 Fécondité et migration en milieu rural (Pérou)
Si les différences qui existent entre les taux de fécondité et migration ont été perçues dans un certain nombre d'enquêtes nationales, il existe très peu de données sur les causes expliquant ces différences. Ce projet a pour but d'étudier la façon dont les politiques de développement agricole ont pesé sur les modèles de reproduction et ainsi sur le comportement démographique dans trois régions du Pérou en notant s'il existe un rapport entre la fécondité et la migration qui soit le reflet des variations intervenues dans les conditions agricoles avoisinantes. 15 mois — 39 000 \$

80-0005 Artisanat rural (Haute-Volta)
Le gouvernement de la Haute-Volta s'est rendu compte qu'il était inutile d'introduire de nouveaux outils agricoles s'il était impossible de les entretenir et de les réparer. Le CNPAR (Centre national de perfectionnement des artisans ruraux) a déployé de nombreux efforts pour former des artisans villageois à la réparation de ces outils. Ce projet a pour but d'étudier les travaux des artisans et des exploitants dans la région de Volta Noire en vue d'évaluer le succès du programme de formation et de déterminer les facteurs portant sur le rythme auquel les outils et méthodes sont adoptés et diffusés auprès des exploitants. 18 mois — 35 000 \$

80-0007 Liaison éducation-production (Haute-Volta)
Le rapport entre la formation scolaire et l'entrée des jeunes dans la vie active suscite un intérêt croissant, et pourtant peu de recherches ont été effectuées dans ce domaine. Ce projet a pour but de démystifier l'enseignement et d'intégrer dans le système scolaire des travaux à caractère productif et de vérifier s'il est ainsi possible d'autofinancer la scolarité et de permettre aux jeunes d'acquérir de nouvelles compétences techniques en vue d'élargir leurs connaissances. 15 mois — 12 000 \$

80-0008 Comparaison des stratégies d'enseignement (Nigeria)
Dans le domaine des études sur l'efficacité de l'enseignement, deux questions importantes se posent : quels modèles devraient être enseignés aux jeunes enseignants et quelles méthodes devraient être utilisées ? Ce projet permettra d'étudier et de comparer l'efficacité des programmes de formation des étudiants et des professeurs au Nigeria et d'étudier l'efficacité d'une méthode particulière de formation des

aux points de transfert des villes pour qu'elles soient déversées dans des endroits réservés à cet effet. Il permettra d'enquêter sur les méthodes d'élimination des déchets, sur leur contenu et leur quantité, de tester et d'évaluer le système pilote de ramassage des ordures qui devrait être installé dans tous les quartiers de quartiers de Tegucigalpa. 24 mois — 62 700 \$

80-0201 Aspects socio-culturels de l'hygiène des lieux d'aisance (Philippines)

Même lorsque l'eau et l'équipement sanitaires sont fournis à bas prix ou gratuitement, l'accueil qui leur est réservé est souvent bien piètre s'il n'est tenu aucun compte des facteurs sociaux, culturels et économiques influençant le comportement individuel. Ce projet permettra de recueillir des renseignements sur les connaissances, attitudes et coutumes des résidents d'un secteur de la ville de Cebu en ce qui concerne leurs habitudes de défécation, l'utilisation ou non des latrines et de fournir des renseignements qui faciliteront les recherches des universitaires de San Carlos. 6 mois — 8 050 \$

80-0203 Participation des sages-femmes aux soins sanitaires essentiels (Philippines)

Les "hilotis" sont des sages-femmes traditionnelles, en leur collectivité à accoucher. En raison de l'insuffisance d'auxiliaires médicaux qualifiés et d'équipe-ment pour répondre aux besoins de la population, il serait tout à fait logique de charger les hilotis de s'occuper des services d'hygiène maternelle et infantile et de planning familial dans les régions rurales. Ce projet permettra de déterminer s'il est possible d'utiliser des hilotis comme auxiliaires médicales en leur faisant exercer une médecine curative simple en plus de leurs fonctions habituelles. Une nouvelle description de fonctions sera préparée et un programme de formation sera mis sur pied en vue de perfectionner leurs compétences. Le projet déterminera également les autres fonctions que les hilotis seront appelées à exercer. 24 mois — 43 450 \$

80-0204 Système d'information sur les auxiliaires médicaux et sanitaires (Philippines)

Les auxiliaires médicaux bénévoles qui administrent les soins sanitaires essentiels dans les collectivités s'appellent, en dialecte local, des Kathwala. Le programme était destiné aux quartiers urbains lorsqu'il a été mis sur pied en 1972 mais s'applique maintenant également aux régions rurales. Le système mis au point à l'origine est devenu lourd et difficile à gérer pour de nombreux kathwala en milieu rural. Pour permettre aux responsables de cerner les problèmes rapidement et de redresser la situation, ce projet établira un nouveau manuel d'information qui recueillera les données de la façon la plus rationnelle, apprendra à chaque auxiliaire comment utiliser le système et l'expérimentera. 15 mois — 34 000 \$

80-0205 Répertoire des maladies (Indonésie)

Le ministère de la Santé de Sumatra-Ouest a mis au point un système de répertoire général à l'usage des centres médicaux qui porte sur quatre domaines: services sanitaires communautaires, services médicaux,

contrôle des maladies contagieuses et diagnostic des maladies. Étant donné que les auxiliaires médicaux n'ont que peu d'expérience en matière de diagnostic et que l'équipement de contrôle est insuffisant, ce projet mettra au point un répertoire simple, pratique et fiable des maladies pouvant être utilisé par les centres médicaux et localement. Il augmentera également les possibilités de recherche des universités qui participeront à un projet de santé communautaire. 12 mois — 19 400 \$

Sécheresse et épidémie

78-0063 Relocalisation des nomades (Somalie)

La Somalie a connu au cours des années 1970 de très graves périodes de sécheresse qui ont entraîné l'exode de milliers de nomades des plaines arides du Nord vers les terres fertiles du Sud. Cependant, peu d'efforts ont été déployés pour évaluer, encadrer et améliorer les efforts de relocalisation. Ce projet permettra de recueillir des données socio-économiques sur les nomades et de tenter de les sensibiliser davantage aux ajustements que nécessite la transition d'une vie pastorale itinérante à celle d'une vie d'exploitant sédentaire. 12 mois — 69 000 \$

78-0089 Technologies moderne et traditionnelle (Éthiopie)

Les responsables politiques des pays en développement ont beaucoup de mal à y implanter des techniques adaptées aux régions rurales. Les recherches scientifiques postulent les plus souvent sur les priorités du monde industrialisé et les chercheurs vivent souvent dans les centres urbains, isolant ainsi la communauté scientifique des problèmes cruciaux auxquels doivent faire face les pays pauvres. Le projet permettra de perfectionner un procédé facilitant la création d'argent, de techniques qui exigent la collaboration entre scientifiques et paysans, d'améliorer les méthodes traditionnelles et de recourir à des moyens modernes pour trouver de nouvelles solutions. 36 mois — 245 000 \$

79-0155 Parents/enfants (Chili)

Au Chili, le projet Parents/enfants dont le but est de regrouper les mères et de les encourager à parler de puériculture, d'hygiène, d'économie domestique, etc., est important car il permet à celles-ci d'en savoir davantage sur la puériculture et de modifier leurs attitudes envers l'apprentissage et le développement. Le projet permettra d'évaluer l'impact de ce nouveau programme sur l'apprentissage adulte et le développement communautaire et de décrire les tenants et les aboutissants du programme. 18 mois — 64 000 \$

80-0001 L'éducation des adultes et les femmes (Canada)

Bien que les femmes soient celles qui participent le plus activement aux programmes de formation permanente dans le Tiers-Monde, très peu de programmes et de projets de recherche portant sur l'édu-

80-0168 Recherche sur les maladies tropicales IV

(Global)

Le Programme spécial de recherche et de formation

en maladies tropicales de l'Organisation mondiale

la santé (OMS) a été mis sur pied pour essayer d'en-

lever la malaria, la schistosomiase, la liantose, la try-

panosomiase, la leishmaniose et la lèpre. Cette sub-

vention permettra d'aider les responsables à mettre

au point de nouvelles méthodes de prévention, de

diagnostic et de traitement des maladies tropicales et

de renforcer le potentiel de recherche des pays ende-

miques en mettant sur pied un programme de forma-

tion en sciences biomédicales afin de permettre aux

chercheurs de trouver des solutions aux problèmes

de santé 24 mois — 450 000 \$

80-0179 Installations sanitaires économiques

(Équateur)

Fournir des services sanitaires économiques dans les

quartiers de squatters est un problème auquel doivent

faire face toutes les villes dans les pays en développe-

ment. Une éducation sanitaire est nécessaire pour

s'assurer que les installations sont acceptées, bien utili-

isées et entretenues et qu'il existe une meilleure hy-

giène. Ce projet permettra d'expérimenter et d'amé-

liorer les fosses d'aisance, les latrines à garde d'eau,

une fosse septique et un système d'égout économi-

que en vue d'évaluer leur faisabilité technique et leur

coût et de déterminer la volonté de la population de

continuer à l'installation et à l'entretien de ces fosses

d'aisance, 24 mois — 170 100 \$

80-0180 Mycotoxines (Soudan)

Les mycotoxines sont des substances toxiques résul-

tant de la contamination des aliments par des cham-

pignons. Elles peuvent provoquer de la fièvre, des

vomissements, des convulsions et souvent la mort.

Les cultures cultivées et stockées dans des régions

tropicales et subtropicales où l'humidité est élevée

sont plus susceptibles d'être contaminées par les

champignons. Ce projet tentera de déterminer le rap-

port éventuel existant entre les mycotoxines ingérées

et les maladies du foie inexplicables chez les enfants

au Soudan en déterminant le taux de mycotoxines

dans les denrées alimentaires stockées dans les ré-

gions rurales et urbaines et de mettre au point de

nouvelles méthodes pour mesurer les niveaux de my-

cotoxines dans les fluides du corps, 36 mois —

272 180 \$

80-0181 Programme d'enseignement sanitaire en

milieu rural (Paraguay) — phase II

Le programme consistait à confier aux enseignants le

soin de promouvoir la santé en vue d'élargir les ser-

vices de santé en milieu rural à été couronné de

succès au Paraguay. La phase I de ce projet a permis

d'évaluer l'impact du programme et ses chances de

réussite auprès de la collectivité. La phase II permet-

tra d'étendre le programme de santé à toute la popu-

lation du Département de Cordillera. Tous les ensei-

gnants recevront une formation en médecine préven-

tive et curative au niveau scolaire. Les chercheurs

mettront au point et testeront un programme continu

d'éducation sanitaire et détermineront tout change-

programme, 36 mois — 213 000 \$

80-0182 Leishmaniose (Brésil)

La leishmaniose, maladie parasitaire, est endémique

dans de nombreuses régions du monde. Le projet

permettra d'étudier certains aspects épidémiologi-

ques responsables de la propagation de la leishma-

niose viscérale amébienne (AVL) qui est endémique

est transmise par les moustiques du genre Phlebot-

mus qui pompent le sang des hommes et des ani-

maux. Le rôle des animaux domestiques et sauvages

dans la propagation de cette maladie sera étudié et

les chercheurs examineront également les facteurs de

transmission de la maladie par l'homme. Les para-

sites et les moustiques seront également étudiés de

manière approfondie, tant localement que dans les ja-

boratoires, 24 mois — 160 360 \$

80-0194 Bilharziose (Égypte) — phase II

La bilharziose est une maladie parasitaire débilite

qui touche des millions de personnes sous les Tropi-

ques. En Égypte, la maladie pose un énorme pro-

blème et est imputable à trois espèces de trematodes

ou vers. La phase I avait montré que l'herbe sau-

vage, le damissas à un effet destructeur sur les escar-

gots qui transmettent la maladie. Les tests effectués

dans la région d'Alexandrie ont indiqué que l'herbe

n'est nuisible, ni aux plantes ni aux poissons. La

phase II permettra de surveiller les fluctuations inter-

venant dans la population des escargots dans les ca-

naux et égouts d'Alexandrie, comparera les effets des

diverses concentrations de damissas sur les popula-

tions d'escargots et établira plus précisément la saison

de transmission de la bilharziose, 15 mois — 40 100 \$

80-0197 Filtrés dynamiques (Équateur)

Pour répondre à l'amélioration demandée de la distri-

bution d'eau potable dans les pays en développe-

ment, les ingénieurs doivent mettre au point des

méthodes économiques et efficaces. Le filtre dynami-

que, système de filtrage en plein air le plus simple et

le plus économique, se compose d'un conduit bé-

tonné dans lequel on place des sables fluviaux très-

Parmi toute l'eau non traitée passant dans le filtre, 10

p, 100 passe à travers le sable très et est destinée à la

collectivité. Cependant, il est nécessaire d'évaluer ce

système ainsi que son entretien avant qu'il ne soit utili-

lisé dans les régions montagneuses de l'Équateur. Ce

projet permettra d'évaluer cinq filtres dynamiques

dans les régions rurales, de les perfectionner et de

déterminer les moyens les plus efficaces de les faire

fonctionner et de les entretenir, 24 mois — 55 100 \$

80-0198 Déchets solides (Honduras)

Dans les montagnes entourant la ville de Tegucigalpa,

environ 120 000 personnes vivent dans des quartiers

de squatters où l'eau, les égouts et le ramassage des

déchets sont limités, inexistant ou trop chers. Pour

mettre au point un système de ramassage des or-

dures qui convienne aux squatters, ce projet permet-

tra de placer des boîtes à ordures à certains endroits

de la collectivité, système qui amènera les ordures

de ce projet étudiera deux antihgènes possibles (l'hyaluronidase et l'acrosine) qui assurent la pénétration des spermatozoïdes dans l'ovule de la femme. Plus précisément, elle permettra d'isoler et de purifier ces substances qui seront ensuite utilisées pour fabriquer certains anticoncs. Cette étude pourrait mener à la fabrication d'un vaccin approprié pouvant servir à la stérilisation de l'homme. 30 mois — 196 900 \$

80-0119 Perte d'eau (Équateur)
La détérioration, faute d'entretien, des conduites d'eau pose un problème majeur dans la plupart des pays en développement. La pression d'eau diminue et des pertes se produisent en raison de fuites dans les conduites et aux aboutissements. Ce projet évaluera l'efficacité hydraulique du réseau d'adduction d'eau dans la ville d'Ambaro, dans le centre de l'Équateur, déterminera son état de délabrement, la demande actuelle d'eau et mettra sur pied un programme de réparation et d'entretien du système. 12 mois — 11 420 \$

80-0123 La maladie de Chagas (Brésil)
La maladie de Chagas, qui provoque la cardiomyopathie, constitue un problème de santé majeur en Amérique centrale et du Sud. L'alcoolsisme est également associé à une maladie du cœur similaire à celle qu'il cause la maladie de Chagas. En vue de mieux comprendre comment elle se déclenche et d'établir la présence d'importants différences dans l'évolution de la cardiomyopathie chronique entre patients alcooliques et non-alcooliques souffrant de la maladie de Chagas et d'étudier les formes cliniques de cette maladie relativement à la dimension du cœur et à l'insuffisance cardiaque. 21 mois — 8 975 \$

80-0133 Fièvre hémorragique (Argentine)
La fièvre hémorragique argentine est endémique et elle frappe chaque année une vaste région centrée autour de la ville de Junin, où elle est apparue la première fois. Des rongeurs contaminés transmettent la maladie à l'homme et des recherches doivent être effectuées en vue de déterminer si les rongeurs vivant dans des régions non encore contaminées constituent en fait un réservoir du virus Junin. Ce projet déterminera la répartition géographique du virus, étudiera sa présence chez les rongeurs qui sont les vecteurs de la maladie et déterminera si d'autres régions nsquent de devenir endémiques. 15 mois — 70 150 \$

80-0143 Évaluation de la gestion démographique (Malaysia)
La mise en application et la gestion des programmes de planning familial ont souffert de l'absence d'un personnel qualifié dans les pays en développement. L'ICOMP (Comité international de gestion des programmes en matière de population) a fourni un apport important et a formé le personnel responsable des programmes de planning familial. Ce projet permettra d'évaluer l'aide gestionnaire apportée par les organismes internationaux au cours des dix dernières années et de déterminer les conditions d'application et caractéristiques des projets qui semblent avoir rencontré beaucoup de succès en Colombie, au Mexique, en Égypte, au Kenya, au Bangladesh, en Inde, en Indonésie et aux Philippines. 18 mois — 25 000 \$

80-0146 Implants (Indonésie)
Les recherches effectuées sur les nouveaux moyens contraceptifs ont entraîné la découverte d'un nouveau produit, l'implant silastique hormonal (Norplant). Norplant dans deux différentes régions d'Indonésie, d'évaluer les implants en fonction de l'accueil qui leur est réservé, de leur efficacité et de leurs effets secondaires, de former un noyau médical spécialisé dans l'utilisation de cette méthode, d'évaluer les réactions des utilisateurs de ce contraceptif et de le comparer à d'autres moyens contraceptifs existant en Indonésie. 36 mois — 114 200 \$

80-0158 Captage d'eau de pluie au moyen de bassins placés sur les toits (Thaïlande)
L'absence d'eau potable de qualité acceptable est un problème important en Thaïlande. Pour de nombreux paysans, l'eau de pluie constitue la solution la plus rationnelle, l'eau des puits étant polluée ou trop salée. En vue d'améliorer les moyens de captage des eaux de pluie existants, ce projet permettra de déterminer la quantité d'eau de pluie disponible dans diverses localités, d'étudier les changements intervenus dans le goût, l'odeur et la qualité de l'eau stockée dans divers types de réservoirs, d'établir les caractéristiques techniques des différents types de matériaux de construction utilisés et de mettre au point des techniques de réparation et d'entretien du système. 30 mois — 45 800 \$

80-0159 Cécité — Sulawesi (Indonésie)
D'après l'Organisation mondiale de la santé, les aveugles dans le monde sont au nombre de 42 millions. 90 p. 100 d'entre eux vivant dans les pays en développement. Environ 10 personnes sur 1 000 souffrent de cécité en Indonésie, soit environ 1,3 million de personnes et des études ont montré que 3 à 8 p. 100 de la population souffre de troubles de la vue. En vue de contribuer à la mise sur pied de programmes d'action permettant de réduire au minimum les effets de la cécité sur l'individu et la collectivité, ce projet déterminera les causes et la répartition de la cécité dans le sud de la Sulawesi en Indonésie. 15 mois — 63 400 \$

80-0163 Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques (Global)
Dans les pays en développement, les maladies diarrhéiques constituent probablement la cause première de mortalité et de morbidité chez les enfants de moins de cinq ans et met en danger la santé de la population adulte. Ce projet financera le programme global de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'Organisation mondiale de la santé. Ce programme, qui a été lancé en 1978, comporte des travaux à l'échelle nationale visant à mettre sur pied des services bien structurés ainsi qu'un programme de formation et de recherche sur de nouveaux médicaments, vaccins et méthodes de diagnostic. 24 mois — 350 000 \$

factures et industries chimiques et textiles des régions urbaines et dans le secteur agricole des régions rurales a entraîné une augmentation considérable du nombre des maladies et accidents professionnels. L'absence d'auxiliaires spécialisés en santé et sécurité professionnelle vient s'ajouter à la difficulté qu'il y a à appliquer et à contrôler les mesures préventives qui pourraient améliorer les conditions de travail. Ce projet permettra d'effectuer une étude approfondie des conditions et installations sanitaires professionnelles dans plusieurs pays asiatiques en vue de déterminer le nombre de médecins, d'agents de sécurité, d'hygiénistes industriels et autres auxiliaires, d'enquêter sur les services sanitaires industriels des grands et petits établissements et de formuler des recommandations permettant d'améliorer les programmes sanitaires professionnels. 12 mois — 42 350 \$

80-0044 Besoins en eau/critères de conception (Guatemala)

La majorité des villages ruraux au Guatemala n'ont pas de système d'adduction d'eau en quantité et de qualité suffisantes. Pour être à la fois techniquement efficaces et rentables, ces systèmes doivent reposer sur des critères de conception fiables. Ce projet permettra d'évaluer la demande d'eau réelle, compte tenu de la population, la consommation d'eau et les variations saisonnières dans cinq collectivités rurales et de recommander des normes de conception pour l'approvisionnement en eau. Dans un deuxième temps, il évaluera trois types différents de systèmes existants et recommandera des améliorations comparables avec les ressources disponibles. 12 mois — 31 020 \$

80-0068 Documentation sur la limitation des naissances/PIACT (Global)

Les responsables du Programme sur l'introduction et l'adaptation de techniques contraceptives (PIACT) reconnaissent que pour réussir à faire adopter une nouvelle méthode contraceptive par les usagers, il faut qu'elle soit accompagnée d'une information adéquate sur son emploi et les effets secondaires possibles. Le PIACT introduira donc un implant silastique hormonal (Norplant) dans trois régions culturelles différentes: Thaïlande, Indonésie et Équateur associées à une série de documents éducatifs — brochures pour les personnes intéressées, une pour les analphabètes, un livret pour les fournisseurs et un manuel d'instruction pour les médecins et infirmières — sur son utilisation ainsi que d'autres renseignements. 18 mois — 150 552 \$

80-0069 Indicateurs temps-température (Global)

La fabrication de vaccins contre certaines maladies infectieuses a permis de lutter contre la mortalité et la morbidité. Cependant, le plus grand obstacle aux programmes d'immunisation est d'assurer la sécurité et l'efficacité des vaccins en les réfrigérant depuis leur fabrication jusqu'à leur inoculation. Pour conserver l'efficacité des vaccins actifs qui s'abîment lorsqu'ils sont exposés au soleil ou à des hausses de température, ce projet s'attachera à tester un nouvel indicateur de température en couleur pour les vaccins

contre la rougeole. L'indicateur permettra de prévenir l'auxiliaire médical que l'ampoule de vaccin devrait être jetée, évitant ainsi d'inoculer des vaccins inactifs. 12 mois — 75 000 \$

80-0077 Réhydratation par voie orale (Asie du Sud-Est)

Les pertes d'eau et d'électrolyte sont la principale cause de décès chez les nourissons et enfants atteints de diarrhée contagieuse. Une thérapie de réhydratation orale, simple et économique a été mise au point pour être administrée dans les foyers. Cependant, un mauvais empaquetage, étiquetage et des instructions insuffisantes empêchent l'utilisation appropriée de ces sels de réhydratation orale. Ce projet permettra d'augmenter l'acceptabilité et la bonne utilisation de ces sels en adaptant l'empaquetage et l'étiquetage aux besoins individuels et de préparer des brochures à être facilement comprises des populations analphabètes dans quatre pays en développement (Bangladesh, Thaïlande, Indonésie et Philippines). 12 mois — 190 000 \$

80-0083 Gastro-entérite (Chili)

En raison de l'exode vers les villes, 80 p. 100 de la population chilienne vit dans des centres urbains, bon nombre d'entre eux dans des bidonvilles où les conditions sanitaires laissent à désirer. Il en résulte des gastro-entérites répétitives ainsi qu'une détérioration de l'état de santé qui finit par se répercuter sur la croissance et le développement. Ce projet permettra d'étudier l'état de santé de groupes quittant les bidonvilles, où le taux de maladie entérique est élevé, pour aller vivre dans des logements neufs, en notant les modifications éventuelles de la fonction d'absorption de l'intestin chez les adultes et dans l'état nutritionnel des enfants. Selon les résultats obtenus, les effets de toute modification du milieu sur l'état de santé des sujets seront évalués. 18 mois — 89 600 \$

80-0088 Gestion des eaux (Ethiopie)

En Ethiopie, 3 p. 100 seulement de la population rurale dispose de systèmes d'adduction d'eau améliorés. En vue de mettre sur pied des programmes d'approvisionnement en eau appropriés, des données doivent être recueillies sur la gestion locale des eaux pour qu'après l'installation de systèmes, les collectivités puissent les exploiter et les entretenir elles-mêmes. Ce projet permettra d'évaluer l'accessibilité et le caractère approprié de l'exploitation et de l'entretien locaux des différents types de sources d'eau, d'étudier les méthodes de captage, de transport, de stockage et d'utilisation de l'eau et de recueillir des renseignements sur les besoins et préférences des consommateurs quant à l'installation et à la gestion des points d'eau. 24 mois — 73 130 \$

80-0090 Inhibition de la spermatogénèse (Chili) — phase II

Ces dernières années, les changements d'attitudes des moyens anticonceptionnels masculins. La phase II

80-0217 Centre d'information sur le rotin (Asie du Sud-Est)

Dans plusieurs pays tropicaux et plus particulièrement en Asie du Sud-Est, le rotin constitue le plus important produit ligneux, étant donné ses multiples fonctions. La demande de rotin sera considérablement augmentée sur le marché international, il est impératif de créer un centre d'information sur le rotin et le projet en permettra l'établissement à l'Institut de recherche forestière. L'IRF sera chargée de la collecte, du catalogage, de l'emmagasinement et de la préparation sous diverses formes d'informations sur le sujet afin d'en assurer la diffusion aux intéressés. 36 mois — 60 000 \$

Sciences de la santé

79-0102 Malnutrition et immunocompétence (Sénégal)

La malnutrition continue de menacer la santé et la survie des nourissons et des enfants sénégalais. Les infections aggravent la malnutrition et celle-ci diminue la résistance de l'enfant aux infections. Il existe un rapport étroit entre la nutrition, la réaction immunitaire et l'infection, tout déséquilibré intervenant dans l'un de ces facteurs se répercutera sur les deux autres. De plus amples recherches permettront de découvrir dans quelle mesure un degré de malnutrition marginal et modéré peut affaiblir la réaction immunitaire des enfants de 6 mois à 3 ans. Ce projet permettra d'évaluer l'état de santé de 300 enfants et de tester la force de divers vaccins (tuberculeux, rougeole et tétanos) par rapport à leur état. 36 mois — 219 310 \$

80-0023 Projet de formation de la main-d'œuvre (Afrique)

Dans les pays moins développés, des efforts spéciaux doivent être déployés pour surmonter l'insuffisance de l'approvisionnement en eau et d'installations sanitaires, la rareté du personnel expérimenté et l'absence d'information sur les nouvelles techniques écologiques. Un projet de formation de la main-d'œuvre comprenant des ateliers régionaux et nationaux sera mis sur pied en vue de fournir aux experts intéressés à la planification et à la formation dans leurs pays respectifs des progrès accomplis. Ils pourront ainsi améliorer le niveau des cours offerts par les programmes de formation nationaux et donner aux professionnels, aux techniciens et aux artisans les connaissances nécessaires à l'accroissement des activités prévues dans ce domaine. 9 mois — 108 100 \$

80-0024 Recherche sur la fécondité (Asie du Sud-Est) — phase III

La phase III de ce projet a pour but d'améliorer les moyens de traiter et d'analyser les données en organisant une série de séances de formation et en fournissant le matériel nécessaire. Le projet terminera les études entreprises au cours des phases précédentes et

effectuera trois nouvelles études. 36 mois — 290 000 \$

80-0025 Fluorose (Inde)

La présence élevée de fluorure dans l'eau potable pose un problème médical majeur en Inde. Il en résulte un apport excessif en minéraux qui se répercute de façon néfaste sur la formation des dents ainsi qu'un durcissement anormal des os entraînant ainsi une maladie connue sous le nom de fluorose qui est aggravée par une mauvaise alimentation et un manque de calcium et de vitamines. Ce projet mettra à l'essai divers moyens permettant d'arrêter cet empoisonnement par le fluorure, d'analyser l'action de celui-ci sur les tissus et de fournir aux malades de l'eau renterment une dose acceptable de fluorure et de suppléments nutritifs. 36 mois — 220 000 \$

80-0026 Avortements septiques

Bien que des installations permettant de pratiquer des avortements légaux existent en Inde, l'avortement septique continue de poser un problème de santé majeur pour les femmes qui n'ont pas recouru à ces services. Ce projet examinera l'efficacité des différents traitements dispensés dans les hôpitaux pour les cas d'avortements septiques, formulera des recommandations pour l'amélioration et la normalisation des techniques, cherchera les raisons pour lesquelles un taux si élevé de femmes ne donnent pas suite à leur demande d'avortement et améliorera les services offerts. 30 mois — 125 000 \$

80-0030 Silicose (Soudan)

La silicose est une des plus graves maladies professionnelles causées par les poussières; elle entraîne la fibrose et souvent la tuberculose. Dans les pays en développement, les conditions de travail dans de nombreuses industries sont rudimentaires, offrent peu de protection au travailleur. Le projet évaluera les conditions de travail dans les mines (quantité des poussières, degré de confort thermique), déterminera la présence de silicoes chez les mineurs des mines de chrome à Ingassana et contribuera à formuler des recommandations visant à faire appliquer des mesures de contrôle des poussières dans les mines. 9 mois — 16 355 \$

80-0035 Vasectomie et artériosclérose (Canada)

La vasectomie ou stérilisation de l'homme est un élément important des programmes nationaux de planification familiale dans les pays en développement et est très répandue dans les pays industrialisés. Des études récentes ont permis de découvrir qu'il existe peut-être un lien entre la vasectomie et l'artériosclérose. Compte tenu du nombre croissant d'hommes subissant cette opération, le projet tentera de préciser l'aide d'études immunologiques, le rapport qui existe entre la vasectomie, la présence d'anticorps anti-coronaire) chez les hommes de 30 à 60 ans. 12 mois — 24 550 \$

80-0040 Enquête sur l'hygiène du travail (Singapour)

La rapide industrialisation intervenue dans les manu-

gnements fournis. La phase II du projet permettra à l'INADES d'étendre son service hors des frontières de la Côte-d'Ivoire en installant des lecteurs de microfiches dans quatre établissements et en préparant une série de documents qui, mis sous microfilm, serviront de mini-bibliothèques dans chacun des centres associés, donnant ainsi accès à l'information originale et complète. 36 mois — 208 900 \$

80-0145 Service de documentation de l'Institut antillais de la recherche et du développement en agriculture (Antilles)

La région antillaise n'a pas pu créer de service d'information régional approprié sur l'agriculture. En vue d'aider l'Institut antillais de la recherche et du développement en agriculture (CARDI) à répondre aux demandes des scientifiques, ce projet permettra, au sein de CARDI, de mieux sélectionner et diffuser l'information agricole, de créer un service de documentation scientifique, d'entretenir des rapports avec d'autres organismes dans la région et à l'extérieur, de fournir des bibliographies spéciales aux agriculteurs antillais et des informations à jour sur les produits de base et les méthodes de production propres aux Antilles. 36 mois — 303 500 \$

80-0154 INFOPLAN Amérique latine — phase II

La phase I du projet avait pour but de mettre sur pied un réseau d'information sud-américain sur la planification sociale et économique, de le faire appuyer par les ministères de la planification sud-américains et de lancer un programme pilote auquel participeraient les régions et le pays. La phase II du projet s'intéressera à l'exploitation de ce système en créant des centres intrarégionaux d'INFOPLAN et en y faisant participer d'autres pays. La coopération avec les autres systèmes d'information régionaux assurera une certaine uniformisation et supprimera tout chevauchement inutile; les chercheurs établiront un fichier de données non bibliographiques expérimental en vue d'informer les planificateurs. Quatre numéros de PLANINDEX, répertoire bibliographique informatisé d'extraits d'information sur la planification socio-économique, seront publiés. 24 mois — 513 889 \$

80-0155 CARISPLAN Antilles — phase II

La phase I de ce projet avait permis de sous-régionaliser le système d'information socio-économique connu sous le nom d'INFOPLAN, de promouvoir l'utilisation optimale des ressources antillaises en information et d'offrir un échange d'informations sociale et économique à l'intention des planificateurs. La phase II permettra de renforcer les activités des pays participants au système connu maintenant sous le nom de CARISPLAN (Système de planification de l'information pour les Caraïbes), d'y faire participer tous les pays antillais et de préparer le traitement d'informations des données au Centre de documentation des Caraïbes situé à Port-of-Spain (Trinité). 24 mois — 456 707 \$

80-0164 Suppression de l'aide accordée au DOCPAL (Amérique latine)

Le Service latino-américain de documentation sur la

population (DOCPAL) est un système d'information régional exploité par un organe de la Commission économique pour l'Amérique latine des Nations Unies (CEPAL). La contribution du CRIPI permettra au CEPAL de renter les services de deux documentalistes DOCPAL qui sont chargés de préparer les manuels d'exploitation, de former le personnel, d'applaner et de mettre à jour SINPOP, réseau d'information collectif international sur la population. 9 mois — 67 800 \$

80-0176 Information sur le développement (ONU-DIESA) (Global) — phase II

Les opérations de type DEVSIS sont maintenant disponibles dans des Commissions économiques régionales des Nations Unies (Amérique latine et Afrique) et environ 15 pays ont lancé des opérations nationales expérimentales de ce type. En vue de coordonner ces efforts, un groupe centralisé doit se charger de conseiller les centres et de s'assurer que les techniques sont perfectionnées. La phase II de ce projet permettra au Département des affaires économiques et sociales internationales (DIESA) des Nations Unies de mener, pour une seconde année, une opération de type DEVSIS pour les documents des Nations Unies et d'offrir une aide technique et consultative aux Commissions économiques régionales des Nations Unies. 12 mois — 52 800 \$

80-0193 Documents sur l'apiculture (Global)

Dans de nombreuses régions rurales, l'apiculture constitue une source appréciée de revenus. Le miel est un aliment énergétique, la cire d'abeille est une source importante de devises et les abeilles jouent un rôle important de pollinisateurs dans le système de production agricole. L'IBRA (Association internationale de la recherche en apiculture) publie des livres, des manuels, des bibliographies et des périodiques à l'intention des scientifiques et des apiculteurs. Cependant, dans les pays en développement, les renseignements sur l'existence de documents de référence manquent. Ce projet permettra à l'IBRA de recueillir et de présenter des informations dans une série de brochures traitant de sujets concernant spécialement le Tiers-Monde. 12 mois — 41 600 \$

80-0206 Risques d'inondation — Lac Malawi — Cours supérieur de la Shire (Malawi)

Le Malawi connaît de graves problèmes d'inondations périodiques et qui vont croissant dans la région du Lac Malawi et du cours supérieur de la Shire. En vue d'élaborer des mesures permettant de protéger la population vivant dans cette région, de plus amples informations sur l'importance des risques d'inondation sont nécessaires. Ce projet permettra d'étudier l'hydrologie du Lac Malawi et de la Shire supéneure dans les temps historiques, de mesurer, dater et cartographier les anciens niveaux des plages en vue de déterminer leur structure et de circonscrire les régions inondées dans le passé et d'étudier l'importance des mouvements de l'écorce terrestre dans la région examinée. 12 mois — 12 000 \$

une liste des termes acceptés en anglais, français et espagnol. Ce nouveau thesaurus servira à répertorier par sujet les données d'AGRIS actuelles et futures, à permettre le rappel d'un sujet spécifique et à améliorer le service des bandes magnétiques. Le présent projet fournit aux fichistes des centres nationaux AGRIS l'occasion d'acquiescer une formation appropriée et permet l'expérimentation d'AGROVOC. 15 mois — 99 000 \$

80-0029 Centre international d'information sur l'irrigation (Global) — phase III

Une troisième phase de ce projet sera financée pour permettre au Centre international d'information sur l'irrigation de continuer à distribuer des renseignements sur l'irrigation locale dans 63 pays, à l'aide de bibliographies, de services questions-réponses, de comptes rendus de sujets particuliers portant sur l'irrigation, d'annuaires ainsi que d'autres publications spéciales. 36 mois — 445 800 \$

80-0053 Centre national AGRINTER (Jamaïque)

La Jamaïque est membre participant d'AGRINTER, réseau d'information régional sur l'agriculture des Antilles et de l'Amérique latine ainsi que d'AGRIS, le réseau mondial. De façon à ce que les planificateurs, responsables et scientifiques aient plus facilement accès aux documents agricoles nationaux, ce projet renforcera NARS, le Service d'information national sur l'agriculture. Ceci permettra au ministère de l'Agriculture de recueillir, stocker et distribuer des informations courantes sur l'agriculture et de contribuer plus efficacement aux systèmes AGRINTER/AGRIS. 24 mois — 66 000 \$

80-0063 Information agricole nationale (Tunisie)

Le Centre national de documentation agricole (CNDIA) est responsable de la dissémination de la documentation agricole en Tunisie et agit comme centre de liaison pour les systèmes internationaux AGRIS et CARIS. En raison de la décentralisation et de la multiplication du traitement des informations et de la mise en place d'un réseau national d'information agricole, le projet permettra d'organiser des seminaires pour la formation du personnel nécessaire au réseau, de doter les différents organismes des équipements nécessaires et d'assurer l'encadrement du personnel formé au moment du démarrage des opérations. 12 mois — 49 550 \$

80-0085 Services d'information en agroforesterie (Global)

Comme il est pratiquement impossible de regrouper tous les documents portant sur un sujet aussi vaste que l'agroforesterie, le Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) créera un service questions-réponses à Nairobi pour compléter son centre de documentation actuel qui ne dispose que de très peu de documents. Cette nouvelle approche permettra au CIRAF d'offrir un service d'information digne de ce nom à ses membres en créant tout d'abord une bibliothèque et de monter peu à peu une collection de documents dont l'acquisition se justifie. 24 mois — 126 500 \$

80-0086 Centre asiatique d'information géotechnique (Asie du Sud-Est) — phase III

Le Centre asiatique d'information géotechnique a été créé en vue d'établir un système de stockage et de recherche des documents portant sur les sols en Asie. Il offre des services de sensibilisation, de recherche des données et de livraison de documents grâce à sept publications en série et à deux services "S.V.P.". La phase III permettra d'introduire de nouvelles données dans les domaines de l'information sur les nappes d'eau souterraines et des informations routières, de continuer à acquiescer des documents géotechniques portant sur l'Asie, d'explorer les possibilités de coopération internationale et de renforcer les liens entre le Centre et d'autres organisations. 24 mois — 20 705 \$

80-0093 Télédétection (Afrique de l'Ouest)

La recherche appliquée et la cartographie thématique utilisent les photos transmises par les satellites Landsat présentant de nombreux avantages en ce qui concerne les études sur les ressources naturelles, surtout dans les pays en développement. La télédétection permet de dresser plus efficacement et plus rapidement des cartes à petite échelle; en particulier pour les régions importantes et inaccessibles. Ce projet permettra de financer la recherche appliquée au Centre régional de télédétection de Ouagadougou au profit des pays africains. Il entreprendra et exécutera plusieurs études sur place portant sur les ressources naturelles renouvelables et diffusera les renseignements recueillis sous forme de cartes thématiques. 36 mois — 357 500 \$

80-0095 Centre d'information international sur le ferroecement (Asie du Sud-Est) — phase II

Le Centre d'information international sur le ferroecement a été créé en raison du vif intérêt manifesté en Asie envers ce nouveau matériau de construction. Des monographies simples et des études sur l'état actuel des connaissances ont été publiées et un service questions-réponses a été créé grâce aux crédits octroyés lors de la phase I du projet. La phase II poursuivra la publication du journal du ferroecement, gardera à jour un répertoire bibliographique des publications portant sur le ferroecement, publiera d'autres brochures du genre "faites-le vous-même" et produira des ensembles de diapositives et photographies accompagnés de manuels descriptifs sur les diverses applications du ferroecement à l'intention des vulgarisateurs en milieu rural. 36 mois — 34 941 \$

80-0140 Service permanent questions-réponses (Afrique de l'Ouest) — phase II

Le service questions-réponses établi à l'Institut africain pour le développement économique et social (INADES) a pour but d'aider les responsables des programmes d'information et d'éducation rurales qui sont loin de tous les centres de documentation et des travaux de référence nécessaires. Le service a exercé cette fonction en fournissant des bibliographies et photocopies et en créant des bibliothèques mobiles. Cependant les coûts sont élevés en regard des renseignements

d'expériences et d'idées. Un conseiller posté en Éthiopie fournira les renseignements, recueillera et distribuera le matériel génétique et dirigera les ateliers organisés à l'intention des chercheurs. 36 mois — 324 100 \$

80-0137 Traitement du poisson (Philippines) —

phase III

La déshydratation du poisson par air chaud est le moyen de conservation le plus économique sur le plan de l'énergie. Les phases I et II du projet ont permis de fabriquer et de tester divers séchoirs fonctionnant à l'électricité, au propane liquide ou au kérosène. Cette méthode étant trop coûteuse, de nouvelles recherches ont été faites pour fabriquer un séchoir à poisson économique et efficace utilisant des balles de riz comme source d'énergie. La phase III continuera d'améliorer ce séchoir et les techniques de séchage, de manutention, d'empaquetage et de stockage du poisson séché et d'étudier les facteurs économiques empêchant son adoption par d'éventuels utilisateurs. 30 mois — 121 600 \$

80-0138 Matériel de transformation des produits alimentaires (Thaïlande)

Ce projet est étroitement associé à un autre projet financé par le CRDI en Thaïlande (Centres de transformation des produits alimentaires dans les villages). Plusieurs problèmes portant sur l'équipement visant à transformer les produits locaux en aliments pour bébés se sont posés. En vue de mettre au point un système plus approprié permettant de préparer les aliments pour bébés dans les villages, ce projet évaluera et comparera les machines à mouler et à griller et déterminera leur efficacité à transformer le riz, les légumineuses et les plantes oléagineuses. Le coût du matériel, l'énergie requise, le potentiel, la facilité d'exploitation et d'entretien seront également étudiés. 24 mois — 74 400 \$

80-0166 Efficacité des engrais (Égypte) —

phase II

Dans de nombreux pays en développement les sols manquent de phosphore. Les engrais phosphoriques qui sont ajoutés aux sols sont rapidement insolubilisés. Pour accroître l'efficacité de ces engrais, les travaux de la phase I ont porté sur la découverte de substances permettant de retarder l'insolubilisation des phosphates. Durant la phase II, les chercheurs continueront d'étudier l'utilisation des inhibiteurs de la cristallisation dans les sols calcaires. l'utilisation de mycorhizes pour augmenter le phosphore nécessaire aux cultures vivrières et l'établissement d'un système de gestion du phosphore dans les sols calcaires. 36 mois — 312 000 \$

80-0167 Classement des bois (Mexique) —

phase II

L'élaboration de règles appropriées pour la classement des bois et de spécifications pour leur utilisation est un travail de longue haleine dans un pays comme le Mexique en raison de la rareté des informations techniques disponibles. La phase I de ce projet a permis de mener une série d'essais mécaniques permettant d'établir les valeurs du bois mexicain et les autres

données techniques importantes destinées à l'utilisation du bois dans la construction. La phase II permettra de vérifier l'application des règles de classement élaborées pour d'autres gabarits de bois et pour d'autres fins, d'établir des valeurs appropriées en fonction de la résistance des bois et de vérifier le système de classement des contraintes mécaniques du pin mexicain. 24 mois — 71 800 \$

80-0184 Plantations forestières irriguées (Mali) —

phase II

Les besoins en bois de feu sont énormes dans les zones sèches du Mali. Cependant, de nombreuses terres non cultivées pourraient être mises en valeur par la production de matières ligneuses et fourniraient des résultats prometteurs de plantations d'arbres à court terme. La phase I a permis d'établir une station de recherches, de former de jeunes chercheurs et d'obtenir des résultats prometteurs de plantations d'arbres à court terme. La phase II portera sur la sélection et l'étude d'espèces appropriées, la mise au point de techniques de plantation simples nécessitant peu d'eau, et la diffusion des connaissances acquises aux paysans de la région. 36 mois — 203 200 \$

Sciences de l'information

78-0083 Revue sur l'approvisionnement en eau et

hygiène (Global)

La subvention du CRDI aidera l'Intermediate Technology Publications Ltd. à créer une nouvelle revue destinée aux professionnels et techniciens spécialisés des programmes d'hygiène et d'approvisionnement en eau dans les régions rurales et périurbaines. Influ-lee Waterlines, elle s'intéressera aux techniques appropriées à la mise en oeuvre de ces programmes sur une petite échelle, mais portera également sur les problèmes médicaux liés à l'eau ainsi que sur des questions d'ordre structurel, institutionnel et financier. 36 mois — 220 000 \$

78-0127 Ordinateurs (Tanzanie)

Dans le passé, les ordinateurs ont surtout été utiles dans les régions urbaines. Ce projet a pour but d'étudier l'éventuel impact social et économique des ordinateurs sur le développement rural dans une économie décentralisée. En évaluant les applications actuelles et éventuelles des ordinateurs en Tanzanie, le projet permettra de fournir des informations nécessaires permettant de prévoir le coût des ordinateurs et d'étudier l'équipement informatique actuel afin de s'assurer que les ressources sont utilisées rationnellement et efficacement. 18 mois — 48 400 \$

80-0019 AGROVOC et son application à AGRIS (Global)

La bonne utilisation d'AGRIS, le Système d'information mondial sur l'agriculture, gère par l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies (OAA) dépend de la rapidité et de l'exactitude avec lesquelles les usagers peuvent interroger l'ordinateur. Pour un meilleur répertoire, il faut mettre au point un vocabulaire agricole officiel (AGROVOC) qui fournira

En essayant de développer des systèmes de culture plus productifs et plus stables pour les petits exploitants, la phase I de ce projet a conçu un nouveau système de rotation des cultures et sélectionné un important volume de matériel génétique pour les légumineuses alimentaires et les oléagineux. La phase II du projet permettra de continuer à évaluer les effets des nouveaux assolements, à mettre au point des techniques de gestion des engrais et de conservation de l'humidité des sols et à évaluer les chiches les plus prometteuses. 36 mois — 311 300 \$

80-0125 Fève (Egypte) — phase II

Les fèves représentent une importante source de protéines pour les paysans en Egypte. Dans la phase I les chercheurs ont tenté de déterminer les méthodes de culture et de stockage affectant la cuisson et la qualité nutritive des fèves. La phase II continuera sur cette lancée et mettra au point des méthodes simples et rapides permettant d'évaluer et de prévoir la qualité de cuisson des fèves en vue de guider les sélectionneurs et chercheurs dans leurs efforts visant à améliorer les variétés et les méthodes de stockage. 30 mois — 160 200 \$

80-0126 Dshydratation solaire (Egypte) — phase II

En vue de mettre au point des méthodes permettant d'utiliser l'énergie solaire disponible pour sécher et conserver les fèves, les légumineuses et le poisson, au cours de la phase I on a fabriqué un déshydrateur solaire pour la collecte et un séchoir familial. La phase II vise à perfectionner le séchoir communautaire pour le poisson et les légumes ainsi que le séchoir familial pour les cultures individuelles, à mettre à l'essai ces prototypes et à former des ingénieurs et techniciens. 24 mois — 161 500 \$

80-0127 Techniques post-récolte de conservation des légumineuses (Bangladesh)

Les protéines animales étant trop chères pour la majorité de la population rurale au Bangladesh, celles-ci doivent provenir des légumineuses locales. En vue d'accroître la quantité et la qualité des légumineuses consommées par les habitants de ce pays, ce projet tentera de diminuer les pertes en cours de stockage en mettant au point des systèmes de séchage, de stockage et de gestion améliorés pour cinq principales légumineuses (vesces, lentilles, pois chiches, ambden et pois d'Angole) et en créant des méthodes de formation appropriées pour faire la démonstration et encourager l'adoption de systèmes post-production améliorés. 36 mois — 187 400 \$

80-0128 Décortiqueuses d'arachides (Thaïlande)

Les fermiers thaïlandais produisent environ 150 000 tonnes d'arachides par an. Ils les vendent non décor-tiquées immédiatement après la récolte principale-ment parce qu'il n'existe aucun système de décortica-ge efficace ou de locaux de stockage suffisants. Ce projet a pour but de fabriquer une décortiqueuse simple, économique et efficace qui puisse être bien accueillie par les producteurs. Les chercheurs chois-iront quatre décor-tiqueuses parmi les plus prometteuses.

En essayant de développer des systèmes de culture plus productifs et plus stables pour les petits exploitants, la phase I de ce projet a conçu un nouveau système de rotation des cultures et sélectionné un important volume de matériel génétique pour les légumineuses alimentaires et les oléagineux. La phase II du projet permettra de continuer à évaluer les effets des nouveaux assolements, à mettre au point des techniques de gestion des engrais et de conservation de l'humidité des sols et à évaluer les chiches les plus prometteuses. 36 mois — 311 300 \$

80-0129 Utilisation du sorgho (Tanzanie)

En Tanzanie, le sorgho offre un énorme potentiel en tant que culture pratiquée en zone sèche. Cependant, la demande est relativement faible car le décortiqua-ge exige un travail domestique pénible et la farine de sorgho possède un goût, une texture et une consis-tance qui la rendent moins attrayante que les farines de maïs ou de blé. En vue d'accroître la consommation de sorgho et de farine de sorgho, ce projet re-censera les produits à base de farine où le sorgho pourrait remplacer d'autres farines, déterminera sa performance et testera ses chances de succès auprès de la population. 36 mois — 89 900 \$

80-0130 Agroforesterie (ITA) — phase II

Durant la phase I de ce projet des enquêtes sur place ont été effectuées en vue de recenser les systèmes agricoles et d'utilisation des terres actuels associant cultures vivrières et arbres forestiers. Ont également été expérimentées des cultures intercalaires (essences forestières et cultures vivrières de base) dans les ré-gions humides et sub-humides du Nigéria. En vue d'augmenter la production alimentaire et de mettre au point des systèmes agroforestiers appropriés, du-gnant la phase II on associera arbres et cultures d'igname et de niébé entre les rangées d'arbres, étu-diant l'interaction des racines et des zones d'ombre entre les cultures vivrières et les arbres. Évaluant la croissance des arbres et des buissons et leurs réac-tions à la fréquence et à l'importance de l'élagage et mettant les paramètres de fertilité du sol en corréla-tion. 12 mois — 180 400 \$

80-0131 Amélioration des graines oléagineuses des hautes terres (Ethiopie)

En Ethiopie, les oléagineux fournissent le plus grand apport de graisses dans l'alimentation de la majorité de la population. Cependant, les récoltes, les récoltes élevées provoquant ainsi une pénurie grave d'oléagi-neux — il est extrêmement difficile d'obtenir de l'huile pour cuisson. Ce projet permettra d'améliorer la production de cinq plantes oléagineuses (moug, colza, moutarde et tournesol) en produisant des va-riétés stables à rendement élevé qui puissent résister aux maladies, au gel, à la verse, aux pénuries d'eau et aux attaques des oiseaux. 36 mois — 375 300 \$

80-0132 Réseau de recherches sur les graines oléagineuses (Afrique de l'Est et Inde)

L'importance des huiles végétales et des graisses comme, par exemple, l'huile de sésame, de palme, de tournesol, de coco, d'arachide et de sésame, dans l'alimentation des populations des pays en dévelop-pement est grande. En vue de répondre au besoin d'amélioration des oléagineux, un réseau sera créé, réseau qui regroupera l'ensemble des projets de la-çons à assurer une diffusion permanente d'informa-tions, de documents sur les végétaux, un échange

agrobiologiques de la Somalie et d'expérimenter les variétés en vue d'en vérifier l'accueil et la qualité. 24 mois — 279 900 \$

80-0107 Invertébrés algues marines (Chili)

Il existe de nombreuses espèces marines d'invertébrés et d'algues sur le plateau continental des côtes chiliennes qui pourraient être cultivées dans des conditions semi-contrôlables et offrir un revenu supplémentaire aux pêcheurs côtiers. Ce projet permettrait d'augmenter et de diversifier la production de certaines de ces espèces marines non traditionnelles telles que les mollusques et algues. Les chercheurs travailleraient en étroite collaboration avec les pêcheurs pour mettre sur pied des programmes concrets permettant de cultiver de nouvelles espèces et d'empêcher le surpêche de poissons servant déjà à l'alimentation. 36 mois — 280 000 \$

80-0109 Camélidés sud-américains (Pérou)

L'alpaga et le lama peuvent vivre à des altitudes plus élevées que le bétail et les cultures. Ils fournissent de la viande, de la laine et des peaux aux paysans pauvres des hauts plateaux des Andes. Cependant, les méthodes de production sont très peu connues. Ce projet permettra d'améliorer les méthodes de gestion et les techniques d'alimentation qui y sont associées, de mettre sur pied des plans de lutte contre les maladies et de mettre au point des techniques d'élevage appropriées afin d'augmenter le nombre d'alpagas et d'étendre ces nouvelles techniques aux paysans. 36 mois — 243 300 \$

80-0114 Systèmes culturels (Nicaragua) — phase II

Au Nicaragua, les problèmes alimentaires sont nombreux et les ressources permettant de multiplier les recherches manquent. La phase I de ce projet a permis de recueillir des données sur les techniques d'exploitation existantes, sur les obstacles freinant la production et sur les méthodes agronomiques, et de tester plusieurs systèmes avec succès. La phase II permettra d'élargir considérablement ces travaux, en particulier d'expérimenter les systèmes ayant apparemment donné de bons résultats et d'évaluer de nouvelles cultures et variétés. Le projet financera également le développement des instituts nationaux de recherche et de vulgarisation agricole. 36 mois — 302 500 \$

80-0115 Quinoa (Bolivie) — phase II

Le quinoa, plante aborigène des Andes, occupe une place importante dans l'alimentation des Amérindiens des Hautes Andes depuis des temps immémoriaux. La composition protéique des graines de quinoa est supérieure à toute autre céréale ou légumineuse connue. La phase I du projet a porté sur l'amélioration génétique et sur le perfectionnement des méthodes agronomiques dans la production de quinoa. L'étude comprenait l'évaluation de la banque de matériel génétique, des études sur la reproduction et la génétique, sur la production de graines de variétés améliorées, et la formation du personnel et des ex-

perimentants. La phase II continuera d'améliorer le quinoa grâce à la sélection par croisement, d'étudier la génétique et la cytologie du quinoa, d'améliorer les méthodes agronomiques et de former le personnel technique, les étudiants et les producteurs de quinoa. 36 mois — 352 600 \$

80-0116 Cochenille du manioc (CIBC) — phase II

La cochenille du manioc (*Phenacoccus manihoti*) semble avoir été importée d'Amérique du Sud en Afrique occidentale ces dernières années. Depuis qu'elle a été découverte au Congo-Brazzaville et au Zaïre au début des années 1970, on la retrouve en Angola, au Bénin, au Gabon, en Gambie, au Nigeria et au Sénégal. Elle peut causer d'importants dégâts au manioc, principale culture de nombreux fermiers. Au cours de la phase I du projet, les études effectuées dans les régions de culture du manioc en vue d'acquiescer de nouveaux prédateurs et parasites. 36 mois — 143 500 \$

80-0118 Amélioration des légumineuses alimentaires (Égypte) — phase II

La phase I de ce projet a permis de sélectionner des variétés de fèves, de lentilles et de pois riches en rendement élevé, à teneur plus élevée en protéines et pouvant résister aux maladies. La phase II du projet continuera la sélection de variétés pouvant s'adapter aux diverses régions agroécologiques d'Égypte en vue d'améliorer la qualité des graines, la résistance aux principales maladies et la teneur en protéines. Les lentilles seront adaptées à des zones de production non traditionnelles, l'évaluation économique des techniques de production des fèves et des lentilles sera complétée et l'éventuelle introduction de nouvelles variétés d'été hâtives dans le système de culture égyptien sera étudiée. 36 mois — 311 200 \$

80-0120 Systèmes culturels (Winban) — phase II

En vue d'améliorer l'utilisation des terres et l'alimentation des paysans des Îles du Vent, l'Association des planteurs de bananes des Îles du Vent avait effectué des expériences associant plusieurs cultures vivrières à la culture de bananes ou de plantain. La phase II fera la démonstration des systèmes de culture intercalaire les patates douces, la dachine, le maïs, et le tania, introduira des légumineuses à grains tels que le niébé, le mungo ou les arachides en vue de créer de nouveaux modèles d'exploitation et continuera d'étudier les effets de la culture intercalaire sur la production de plantain et de bananes. 36 mois — 432 900 \$

80-0121 Intensification des cultures (Syrie) — phase II

Le système de culture traditionnel dans les terres plus viables de Syrie comprend un système de "jachère" qui réussit tout juste à faire subsister la famille pay-

portantes. Ce projet permettra de mettre sur pied un système de déshydratation économique en vue d'améliorer la qualité des légumineuses séchées, de porter au maximum leur teneur en vitamine A, leur saveur, couleur et texture tout en perfectionnant l'exploitation et la rentabilité du prototype de séchoir à légumes. 36 mois — 101 000 \$

80-0065 Transformation des légumineuses (Indonésie) — phase II

En Indonésie, le " temps ", aliment fermenté, est souvent fait à base de pois mascate. subside nutritif et économique du soja. Cependant, il faut des quantités considérables d'eau, le plus souvent introuvables dans les régions sèches, pour les faire bouillir (facilement) (bouillage, trempage, décorticage et hachage) et de déterminer les traits caractéristiques du traitement de nouvelles variétés de pois mascate à rendre ment élevé. 36 mois — 93 500 \$

80-0066 Traitement du poisson (Pérou)

Le Pérou est un des principaux pays producteurs de poisson dans le monde et pourtant seule une partie infime de la production atteint le marché intérieur. L'essentiel de la pêche sert à la production de farine de poisson, principale source de devises. Les petits pêcheurs approvisionnent le marché intérieur où le besoin en protéines reste largement insatisfait, en particulier parmi les pauvres qui peuplent les villes. Cependant, le poisson est rare en raison des techniques de manipulation, de traitement, de stockage et de distribution qui sont inadéquates. Ce projet mettra au point, dans un village de pêche éloigné du Pérou, des techniques de salaison et de séchage du poisson permettant d'assurer une production stable. Il déterminera si les déchets agricoles locaux pourraient éventuellement servir de combustible à bon marché pour sécher le poisson à l'air chaud et étudier les techniques de séchage solaire. 36 mois — 128 900 \$

80-0072 Université rurale (Colombie)

La FUNDAEC (Fondation pour l'application et l'enseignement des sciences) estime que dans les régions rurales, un apprentissage minimal ne suffit pas; il est nécessaire d'offrir aux ruraux un enseignement et des connaissances scientifiques plus poussées tout comme l'occasion devrait leur être donnée de collaborer avec des experts qui s'intéressent au développement de leur propre région. Ce projet se penchera sur le moyen d'aborder la formation d'une nouvelle génération d'experts ruraux en créant une " université rurale ", le programme portant sur l'expérimentation de nouvelles pratiques et techniques agricoles propres à l'économie paysanne. Plus précisément il mettra à l'essai des systèmes de production agricole et animale améliorés, mettra sur pied des programmes de vulgarisation locaux et évaluera la stratégie de développe-

80-0082 Amélioration des céréales (Sri Lanka) — phase II

Les grains légumineuses occupent une place importante dans l'alimentation au Sri Lanka, source de protéines à bon marché pour la grande majorité de la population. La production locale de céréales et de légumineuses est devenue d'une importance capitale depuis que les subsides pour les céréales importées ont été supprimés. La population srilankaise doit cultiver le plus possible ses propres légumineuses et des cultures plus productives d'améliorer, de niébé, d'éléusine, de sorgho, etc. La phase II continuera d'améliorer les cultivars, surtout les méthodes agronomiques, et notamment les moyens chimiques rentables de lutte contre les insectes et les maladies. 36 mois — 279 900 \$

80-0102 Graines oléagineuses (Soudan)

Les arachides et le sésame constituent d'importantes cultures oléagineuses pour les petits exploitants du Soudan. La moyenne des rendements est faible cependant, en raison de variétés à rendement peu élevées et de méthodes agricoles dépassées des exploitants. En vue de sélectionner les variétés du Soudan, ce projet mettra au point des cultivars d'arachides améliorés, à rendement élevé, pouvant résister aux maladies et à la sécheresse, des cultivars de sésame améliorés s'adaptant à l'agriculture pluviale et étudiera les méthodes agricoles les mieux adaptées aux variétés sélectionnées. La production de soja sera également étudiée. 36 mois — 256 000 \$

80-0103 Amélioration du sorgho (Somalie)

Le sorgho occupe environ la moitié de toutes les terres arables en Somalie. Cette plante est bien adaptée aux conditions semi-arides qui règnent dans la plus grande partie du pays, mais il est impératif de cultiver des variétés hautes à rendement élevé, pouvant résister à la sécheresse et aux attaques des oiseaux et des insectes en vue de mettre fin aux pénuries. Ce projet permettra d'améliorer les cultivars de sorgho, les méthodes de gestion des sols et des cultures pouvant s'adapter aux différentes zones

80-0076 Bois de village (Niger) — phase II

Dans plusieurs parties de la région du Sahel, au sud du Sahara, la pénurie de bois de chauffage ne fait qu'augmenter en raison de la disparition progressive des forêts naturelles. Ce projet a pour but de permettre aux paysans de planter et de cultiver avec leurs propres moyens des arbres qui serviront plus tard de bois de chauffage et de construction. La première phase de la recherche consiste un départ préliminaire puisque des bois ont été plantés avec succès. La phase II continuera de tester les essences forestières et de planter, d'enseigner aux villageois les techniques forestières appropriées et d'élaborer des méthodes permettant de protéger la régénération naturelle et les arbres. 36 mois — 165 000 \$

80-0021 Mécanisation et développement de la culture des lentilles et des pois chiches (Jordanie)
La majorité des jordaniens et des peuples du Moyen-Orient consomment des lentilles et des pois chiches. Les faibles récoltes dues aux insectes, aux maladies et aux techniques mesallées inadéquates entraînent une hausse des importations. Il est donc impératif d'augmenter la production de ces denrées. Le projet permettra de perfectionner la mécanisation du moissonnage, de sélectionner des cultivars améliorés, de mettre au point des méthodes agricoles adaptées aux diverses conditions écologiques et de tester et d'ajuster la moissonneuse fabriquée localement. 36 mois — 266 500 \$

80-0027 Casuarina (Égypte) — phase II
La phase I avait lancé un programme de recherche visant à sélectionner et à améliorer les espèces de Casuarina destinées à être plantées comme rideaux protecteurs en Égypte; de nombreux arbres de qualité supérieure ont été sélectionnés, plusieurs régions de production ont été choisies et une nouvelle orientation a été donnée aux recherches. La phase II poursuivra ce programme en vue d'obtenir un matériel végétatif génétiquement amélioré d'espèces de Casuarina devant servir de rideaux protecteurs ou de boisés, en sélectionnant des arbres à croissance rapide et bien adaptés à la région et ayant toutes les caractéristiques voulues en ce qui concerne les troncs, crèmes et branches afin d'offrir une meilleure protection aux terres cultivées. Le projet permettra plus précisément d'effectuer des essais au champ des espèces choisies afin d'en déterminer la résistance dans diverses conditions climatiques et d'étudier le pouvoir de fixation de l'azote et les caractéristiques reproductives des espèces de Casuarina. 36 mois — 175 300 \$

80-0028 Boisement (Pérou) — phase II
La phase I du projet de boisement a consisté à faire des plantations expérimentales d'espèces d'arbres dans trois importantes régions agraires du Pérou en vue de sélectionner des essences appropriées destinées à la plantation de forêts et à étudier les méthodes de plantation et de culture utilisées par les pépiniéristes ainsi que l'éventuelle intégration de forêts aux pâturages. La phase II continuera sur cette lancée, recensera les essences les mieux adaptées et mettra au point des méthodes permettant de planter des arbres dans des zones agricoles marginales en vue d'accroître la production de bois et de denrées alimentaires des collectivités rurales. 36 mois — 384 000 \$

80-0032 Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) — phase IV
La phase IV de ce projet permettra au Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) de continuer à promouvoir et à canaliser les ressources en agroforesterie et à encourager l'adaptation, entre pays en développement, des connaissances et méthodes utiles découlant des recherches. 12 mois — 300 000 \$

80-0012 Système post-récolte d'Isabela (Philippines)
Bien que toute une série de systèmes post-récolte partiellement adaptés existent dans les petites exploitations des Philippines, très peu d'exploitants ou de villages en ont fait l'acquisition ou peuvent se permettre de les acheter pour sécher, stocker et transporter les récoltes et ils continuent à éprouver des pertes élevées. Cependant, il serait avant tout nécessaire de diffuser ces systèmes. Les responsables du projet travailleront avec les exploitants dans une coopération type, détermineront le système post-récolte le mieux adapté, en vérifieront la qualité et créeront quatre centres post-récolte dans la région. 24 mois — 96 200 \$

80-0013 Instruments aratoires (Ghana) — phase II
Le riz est la principale culture du Ghana. La récolte et le traitement du riz exigent une main-d'œuvre considérable; or le perfectionnement des techniques permettrait d'augmenter les récoltes. La phase I de ce projet avait mis au point des batteuses de riz à pédales permettant de réduire le temps et les frais et avait testé la réaction des exploitants en ce qui concerne leur habilité et leur coût. La phase II permettra d'améliorer la rentabilité et la durabilité de ces batteuses, de tester et d'évaluer une tarare et de calculer les paramètres sociaux, économiques et industriels de ce matériel dans diverses régions productrices de riz au Ghana. 30 mois — 51 800 \$

80-0014 Technique post-récolte du riz (Philippines) — phase II
La phase I du projet a créé une méthode d'exploitation d'un système cono, grande minoterie, et mis au point un moulin à riz (kiskisan) de type villageois plus efficace. Le moulin existant provoquant trop de déchets, la phase II permettra d'effectuer une étude, en collaboration avec les meuniers, sur la construction d'un moulin cono pilote, de perfectionner le moulin à riz kiskisan afin que les pièces puissent être fabriquées localement et de faire des évaluations techniques et économiques des études antérieures sur les méthodes de pré-séchage et de pré-battage. 24 mois — 85 100 \$

80-0017 Protection du bambou (Indonésie)
En Indonésie, le bambou est une importante matière première polyvalente utilisée dans la construction, l'ameublement, la fabrication d'ustensiles de cuisine et d'outils. Mais le bambou ne dure généralement pas longtemps lorsqu'il est exposé aux intempéries ou lorsqu'il entre en contact avec le sol. Ce projet permettra d'obtenir des renseignements sur l'efficacité des méthodes traditionnelles utilisées pour protéger le bambou contre les insectes et les champignons et étudier le cycle de vie des principaux charançons de la région. Ces renseignements serviront à mettre au point des méthodes de protection simples et peu coûteuses permettant d'accroître la durabilité des articles faits en bambou. 24 mois — 29 100 \$

tion des divers phosphates en ce qui a trait au traitement international de développement des engrais Centre international de développement des engrais production alimentaire au Mali. Le projet réalisera ces engrais phosphates permettra d'augmenter la production de cultures. L'utilisation de du sol libère le phosphate des roches sous-jacentes Cependant, des recherches ont montré que l'acidité plus, les terres y sont relativement stériles et acides. La sécheresse est le fléau des pays du Sahel. De

80-0011 Engrais phosphates (IFDC/Afrique Occidentale)

bébés. 36 mois — 108 300 \$
l'accueil réservé à ces recettes et aux aliments pour au point des recettes de pain acceptables et de tester ment se présentant sous forme de crêpe), de mettre cation de pain et d'"injera" (pain traditionnel fer-

les coûts et la qualité des produits servant à la fabrication des ingrédients, le matériel, les ingrédients, aliments les plus populaires en Éthiopie, de quantifier d'utiliser davantage le sorgho dans la fabrication des pain et des aliments pour bébés. Le projet permettra les foyers et les industries à l'utiliser pour en faire du nécessaire d'un augmentement la production et d'amener sorgho n'ont jamais été plus élevés. Il est toutefois touché par les variations saisonnières, les récoltes de des précipitations et qu'il est par conséquent moins régions semi-arides d'Éthiopie. Comme il dépend peu Le sorgho est une importante culture vivrière dans les

80-0010 Utilisation du sorgho (Éthiopie)

chya fabae. 24 mois — 114 300 \$
ner de nouvelles variétés de fèves résistant à l'Asco- chères agnolées dans les zones arides) de sélection- permettre à l'ICARDA (Centre international de re- du Manioba d'effectuer les recherches de base pour vées en zone aride. Ce projet permettra à l'Université qui a un effet dévastateur lorsque les fèves sont culti- bae est une maladie qui se propage rapidement et lectivités rurales d'Afrique du Nord. L'*Ascochyta fa-* le nord du Soudan, en Éthiopie et dans certaines col- trême plante légumineuse dans le monde; elles sont une source importante de protéines en Égypte, dans Les fèves ou grosses fèves constituent la qua-

80-0009 Maladies de la féverole (Canada)

ploutiens. 36 mois — 298 900 \$
échelle semi-commerciale dans les champs des ex-

microbiologiques et en adoptant une méthode expé- traitant à l'aide de procédés physiques, matériels et manux. La phase II permettra d'améliorer la valeur nu- servaient pas traditionnellement à alimenter les ani- de petits pois, écorce d'orange, etc.), produits qui ne coles et agro-industriels (nz, canne à sucre, gous- tion animale d'Égypte avec des sous-produits agri- ont montré qu'il était possible de nourrir la popula- Les études menées au cours de la phase I du projet

80-0006 Sous-produits (Égypte) — phase II

mois — 384 000 \$
ses expériences et engrais phosphates et poursuivra

évaluation l'efficacité des sources et méthodes locales riles de l'Amérique latine sub-tropicale et tropicale. ration couramment employés sur les terres acides sté- phore pour les diverses cultures et systèmes d'explo- jet mettra au point une stratégie de gestion du phos- d'importants avantages aux petits exploitants. Le pro- la fertilité des sols acides d'Amérique latine procurera roches phosphatées locales modifiées pour augmenter Amérique latine. Une utilisation accrue des dépôts de cultures sur les différents types de sol existant en sol et des plantes) pour l'exploitation de diverses de roches phosphatées (en tant qu'amendement du ont été lancées pour établir la valeur des divers types

80-0003 Recherches sur les engrais (IFDC) — phase III

Les phases I et II de ce projet réalisé par le Centre international de développement des engrais (IFDC)

mois — 172 300 \$

pèces en effectuant des cultures expérimentales. 36 des méthodes d'exploitation rentables selon les es- taux de croissance et les facteurs limitatifs et établira et d'emploi. Le projet étudiera plus précisément les Sainte-Lucie, créant ainsi une source d'alimentation et des fruits de mer dans les villages de pêche de rines, en particulier de la mousses de mer, du poisson tre, ce projet développera la culture des algues ma- mousses de mer destinée à l'alimentation et à l'indus- Compt tenu de la demande locale et régionale de en vue d'offrir un emploi stable aux pêcheurs.

ter, il est urgent de développer l'industrie de la pêche que très peu d'autres industries pouvant s'y implan- pêche à Sainte-Lucie, et étant donné qu'il n'existe En raison du caractère saisonnier que présente la

80-0002 Mousses de mer (Sainte-Lucie)

tants. 36 mois — 169 000 \$

sante et d'améliorer la situation financière des exploi- vue de répondre aux besoins d'une population crois- obstacles posés à l'augmentation de la production en sentie ce mode d'action, le projet vise à surmonter les la démonstration sur place des avantages que pré-

tion agricole dans diverses régions du pays. En faisant méthodes pratiques et étudiera les méthodes de ges- let concevra, adaptiera et expérimentera des rience acquise en Asie et en Amérique latine. Le pro- tèmes d'exploitation agricole et se fondera sur l'expé- zantie, il fera partie d'un ensemble de projets de sys- cées par le CRDI sur les systèmes de culture en Tan-

79-0173 Méthodes culturales (Tanzanie)

lutte contre les bruches. 24 mois — 144 300 \$

terminer l'efficacité des méthodes traditionnelles de étudier la biologie et l'écologie des bruches et à dé- bruches et à le tirer en vue d'en tester la résistance, à lectionner du niébè, à l'exposer aux attaques des cultures puis aux récoltes. Ce projet consistera à sé- de très graves dégâts puisqu'elle s'attaque aux limite la production. La bruche, en particulier, cause causes par les insectes est le facteur principal qui en de lutter contre l'érosion. Cependant, les dégâts

peut fixer l'azote dans le sol contribuant ainsi à l'enri- dans les systèmes d'exploitation agricole parce qu'il

améliorées pouvant être intégrées à ces systèmes et étudier la gestion agroéconomique des systèmes de culture existants en vue d'offrir un rendement amélioré et des bénéfices accrus aux petits exploitants. 36 mois — 489 000 \$

79-0098 Langoustes (Cuba)

Cuba est un important producteur de langoustes. Cependant, des recherches doivent être entreprises pour augmenter l'importance et la qualité des prises, améliorer le produit fini, réduire les pertes dues aux blessures infligées aux homards vivants et augmenter la production de homards surgelés et de homards précuits. Ce projet permettra de perfectionner les systèmes de maintenance des homards en mer et sur terre, d'étudier les causes de mortalité (maladies, parasites, qualité de l'eau) et de concevoir des systèmes permettant d'assurer un taux de survie maximal selon diverses conditions dans douze centres de conservation du poisson. 24 mois — 73 700 \$

79-0120 L'agriculture en zone désertique (Égypte)

Compte tenu de la pression démographique qui s'exerce de plus en plus sur les terres arables existantes, les Égyptiens ne peuvent que s'implanter dans des régions désertiques dans le but d'augmenter la production agricole, de favoriser la création d'industries locales et de réduire la pression démographique dans les centres urbains surpeuplés. Le projet permettra de mettre sur pied des systèmes d'exploitation agricole pouvant s'adapter aux sols désertiques, en étudiant le régime des eaux, la régénération et la fertilité des sols, la résistance des plantes fourragères à la sécheresse, les essences d'arbres pouvant servir de brise-vent et des plantes fourragères; le rôle de la production animale dans le système d'exploitation agricole sera également étudié. 36 mois — 358 000 \$

79-0124 Désydratation des pommes de terre (Pérou)

Les pommes de terre constituent une culture vivrière locale extrêmement importante pour les Latino-américains. Cependant, elles sont le plus souvent traitées sur place en utilisant des méthodes manuelles inadaptes et des problèmes de stockage, de transport et de commercialisation se posent. Une amélioration des méthodes permettrait d'uniformiser la qualité de la papa seca (patate sèche traditionnelle) et de la commercialiser pour obtenir une augmentation des revenus. Le projet permettra de mettre au point un système de traitement de la pomme de terre, à l'échelle du village ou en coopérative, qui pourra être commercialisée dans les centres urbains et ruraux du Pérou. 24 mois — 74 300 \$

79-0134 Légumineuses à grains (Bangladesh)

Les plantes légumineuses (graines légumineuses séchées) tiennent une place importante dans l'alimentation de la population du Bangladesh. Mais la production, la superficie et les récoltes de plantes légumineuses n'ont cessé de diminuer depuis dix ans. La phase I de ce projet a permis de tester divers cultivars de plantes légumineuses améliorées (gesses, pois chiches, lentilles, ambèrghes et pois d'Angole) et de sélectionner les espèces les plus prometteuses pour en augmenter la production. La phase II du projet continuera de sélectionner des cultivars améliorés, établira les méthodes de culture optimales permettant d'offrir un rendement suffisant aux exploitants, testera les résistances aux maladies et insectes, améliorera la fixation de l'azote dans le sol et étudiera des modèles appropriés d'irrigation, de semis, de culture intercalaire et de polyculture. 36 mois — 400 800 \$

79-0140 Mills (Bangladesh)

Le petit mil est une culture vivrière extrêmement importante dont le potentiel est énorme. Il pousse rapidement en hiver et permet de faire face à la sécheresse ou aux inondations. En vue d'accroître la consommation de cette denrée dans les systèmes de culture à base de riz du Bangladesh, on sélectionnera des cultivars améliorés, étudiera les méthodes d'exploitation en vigueur et testera les résistances à la maladie et aux parasites dans le cadre d'un programme de sélection. 36 mois — 282 700 \$

79-0156 Traitement industriel de la banane (UPEB)

Bien que l'industrie de la banane en Amérique centrale représente une source importante de devises, les petits producteurs en profitent rarement. Environ 15 à 20 % des récoltes ne répondant pas aux normes d'exportation dictées par les marchés étrangers, sont détruites. Ce projet de la Unión de Países Exportadores de Banano permettra de mettre sur pied une industrie locale du traitement de la banane en vue de produire des denrées alimentaires bon marché en utilisant des bananes abîmées — telles que gâteaux à la banane, compote, chips, bière, etc. — pour les producteurs et consommateurs locaux. 24 mois — 160 500 \$

79-0160 Élevage en nasses (République Dominicaine)

Le poisson d'eau douce est la source de protéines animales la moins chère que l'on puisse trouver sur le marché en République Dominicaine (encore moins cher que le poisson de mer ou le poulet) et constitue une excellente source de nourriture pour les animaux d'élevage. La mise sur pied de simples systèmes d'élevage en nasses permettant de pêcher dans les lacs, barrages, canaux et mares du pays permettra d'améliorer l'alimentation et d'augmenter les revenus des pêcheurs et des petits producteurs dans les régions rurales et contribuera à améliorer l'attitude générale face à l'utilisation de l'eau. Le projet permettra de tester des nasses et des cages de conceptions diverses répondant aux conditions locales en exploitant des espèces locales et nouvelles, isolément ou en association avec d'autres. 36 mois — 140 100 \$

79-0172 Lutte contre les insectes prédateurs des légumineuses alimentaires (Haute-Volta)

Le niébé présente une importance toute particulière

améliorées pouvant être intégrées à ces systèmes et étudier la gestion agroéconomique des systèmes de culture existants en vue d'offrir un rendement amélioré et des bénéfices accrus aux petits exploitants. 36 mois — 489 000 \$

79-0098 Langoustes (Cuba)

Cuba est un important producteur de langoustes. Cependant, des recherches doivent être entreprises pour augmenter l'importance et la qualité des prises, améliorer le produit fini, réduire les pertes dues aux blessures infligées aux homards vivants et augmenter la production de homards surgelés et de homards précuits. Ce projet permettra de perfectionner les systèmes de maintenance des homards en mer et sur terre, d'étudier les causes de mortalité (maladies, parasites, qualité de l'eau) et de concevoir des systèmes permettant d'assurer un taux de survie maximal selon diverses conditions dans douze centres de conservation du poisson. 24 mois — 73 700 \$

79-0120 L'agriculture en zone désertique (Égypte)

Compte tenu de la pression démographique qui s'exerce de plus en plus sur les terres arables existantes, les Égyptiens ne peuvent que s'implanter dans des régions désertiques dans le but d'augmenter la production agricole, de favoriser la création d'industries locales et de réduire la pression démographique dans les centres urbains surpeuplés. Le projet permettra de mettre sur pied des systèmes d'exploitation agricole pouvant s'adapter aux sols désertiques, en étudiant le régime des eaux, la régénération et la fertilité des sols, la résistance des plantes fourragères à la sécheresse, les essences d'arbres pouvant servir de brise-vent et des plantes fourragères; le rôle de la production animale dans le système d'exploitation agricole sera également étudié. 36 mois — 358 000 \$

79-0124 Désydratation des pommes de terre (Pérou)

Les pommes de terre constituent une culture vivrière locale extrêmement importante pour les Latino-américains. Cependant, elles sont le plus souvent traitées sur place en utilisant des méthodes manuelles inadaptes et des problèmes de stockage, de transport et de commercialisation se posent. Une amélioration des méthodes permettrait d'uniformiser la qualité de la papa seca (patate sèche traditionnelle) et de la commercialiser pour obtenir une augmentation des revenus. Le projet permettra de mettre au point un système de traitement de la pomme de terre, à l'échelle du village ou en coopérative, qui pourra être commercialisée dans les centres urbains et ruraux du Pérou. 24 mois — 74 300 \$

79-0134 Légumineuses à grains (Bangladesh)

Les plantes légumineuses (graines légumineuses séchées) tiennent une place importante dans l'alimentation de la population du Bangladesh. Mais la production, la superficie et les récoltes de plantes légumineuses n'ont cessé de diminuer depuis dix ans. La

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1980-1981

Activités spéciales — Conseil des gouverneurs

80-0171 Développement des capacités financières et administratives des institutions subventionnées par le CRDI (DEVFIAD) — Asie

Certaines institutions des pays en développement n'ont pas le personnel nécessaire pour s'occuper de la comptabilité des projets de recherche. En ce qui concerne la plupart des projets, les coordonnateurs sont le plus souvent des techniciens qui ne possèdent pas les compétences financières ou administratives requises. Ce projet a pour objet de diriger deux ateliers en Asie en vue d'assurer la formation en finances et en administration de ressortissants de pays en développement, de recenser les problèmes et de formuler des recommandations sur les services à rendre aux chercheurs et aux organismes donateurs. 10 mois — 68 500 \$

Bureau du Secrétaire

80-0104 Société royale du Canada Fondation internationale des sciences (1981)

La Fondation internationale des sciences a été créée pour offrir aux jeunes scientifiques et techniciens du Tiers-Monde une aide financière et autre en vue d'effectuer des recherches pouvant profiter à leurs pays. La contribution du CRDI permettra à la FIS d'aider 30 à 40 jeunes scientifiques effectuant des recherches dans leurs propres pays et à la Société royale du Canada de continuer de participer aux réunions scientifiques internationales, de sensibiliser le public aux travaux de la Fondation et d'y participer. 12 mois — 250 000 \$

Programmes de coopération

80-0144 Méthode TADD de mouture du sorgho (LRP)

Jusqu'à tout récemment, soit avant la fabrication par le Laboratoire régional des Prairies d'un prototype de moulin abrasif tangentiel (TADD) qui évalue en laboratoire la qualité de la mouture, il était impossible

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

76-0001 Aquiculture (Brésil)

Alors que l'Amazonie est l'un des plus grands fleuves du monde dans lequel on trouve le plus grand nombre de vanées de poissons, seulement cinq ou six des espèces locales sont destinées à l'alimentation. Des recherches doivent donc être entreprises pour développer au maximum cette ressource naturelle. Pour pouvoir améliorer l'alimentation et le niveau social et économique des populations amazoniennes, ce projet enseignera aux intéressés des méthodes pratiques permettant de sélectionner les espèces sauvages les plus adaptées à l'aquiculture et à la pisciculture en étudiant leurs habitudes de reproduction, de croissance et d'alimentation. Les résultats de cette étude seront appliqués à la pisciculture et permettront de mettre au point des techniques de gestion en vue d'élever ces poissons à l'échelle commerciale. 36 mois — 418 900 \$

79-0047 Systèmes d'élevage du bétail (CATIE) — phase II

En Amérique latine, les petits exploitants se consacrent à l'élevage du bétail qu'ils nourrissent en partie de résidus agricoles et de déchets alimentaires. Le bétail et les petits ruminants sont d'une importance toute particulière car ils transforment les déchets et fourrages en laine, fibres, nourriture, et servent comme moyen de traction. Une étude systématique de l'élevage des bovins a été effectuée par le Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza au cours de la phase I du projet. La phase II étudiera les systèmes d'élevage associant produits laitiers et viande, déterminera la valeur nutritive des résidus agricoles, des sous-produits et des plantes fourragères

Cadres supérieurs du Centre

Ivan L. Head
Président

Raymond J. Audet
Contrôleur général et Trésorier

Ernest Corea
Directeur, Programmes de coopération

John Gill
Directeur, Sciences de la santé

Joseph H. Hulise
Directeur, Sciences de l'agriculture, de l'alimen-
tation et de la nutrition

Nihal Kappagoda
Vice-président, Planification

Reginald MacIntyre
Directeur, Communications

James C. Pfeiffer
Secrétaire et conseiller général

David W. Steedman
Directeur, Sciences sociales

John E. Woolston
Directeur, Sciences de l'information

Directeurs régionaux

Jinglai Hanchanlash
Asie (Singapour)

R. Bruce Scott
Afrique de l'Est (Nairobi)

Lumpungu Kamanda
Afrique de l'Ouest (Dakar)

Fawzy Kishk
Moyen-Orient et Afrique du Nord (Le Caire)

L. Fernando Chaparro
Amérique latine (Bogota)

Le Conseil des gouverneurs

Allison A. Ayida	Lagos (Nigeria)
Pierre Bauchet	Paris (France)
(Retraité le 25 mars 1981)	
Gelia T. Castillo	Manille (Philippines)
*Norman T. Currie	**Toronto (Canada)
*Frank A. DeMarco	Windsor (Canada)
*Liliane Filion-Laporte	**Vice-président du Conseil des gouverneurs
Allan E. Gottlieb	Ottawa (Canada)
*Ivan L. Head	**Président et administrateur en chef
Ottawa (Canada)	
*Carl-Göran Hedén	Stockholm (Suède)
Felipe Herrera	Santiago (Chili)
*Francis Keppel	**Cambridge (É.-U.)
David J. Lawless	Winnipeg (Canada)
J. Maurice LeClair	Montréal (Canada)
Louis H. Lorrain	Hudson (Canada)
Hadj Mokhtar Louhichi	Alger (Algérie)

*Comité de direction
**Comité des finances et de la vérification

*L'honorable Donald S. Macdonald	**Président du Conseil des gouverneurs
Toronto (Canada)	
Marcel Massé	Ottawa (Canada)
*L'honorable Rex. M. Nettleford, O.M.	Kingston (Jamaïque)
A. Jamil Nishtar	Islamabad (Pakistan)
*John B. Stewart	**Antigonish (Canada)
*Sir Geoffrey Wilson	Oxford (G.-B.)

programmes d'éducation des adultes en Éthiopie, Inde, Tanzanie et Turquie, tous calqués sur un modèle élaboré au Canada. Au Mali, des chercheurs vont mettre au point des techniques pour l'enseignement des rudiments de l'arithmétique à des paysans illettrés, tandis que des Chiliens vont de leur côté se pencher sur l'évolution du rôle des intellectuels et des universités dans la vie publique. Toujours au Chili, on enquête sur des plombiers et des électriciens établis à leur compte afin de savoir quels types de formation leur offrir pour améliorer leurs qualifications et leurs revenus. Un peu dans le même ordre d'idée, en Haute-Volta, des artisans villageois sont au centre d'un programme de formation en cours d'évaluation et dont on espère qu'il favorisera une diffusion rapide de nouveaux outils agricoles. Dans ce même pays, d'autres chercheurs étudient la relation entre l'enseignement officiel et les activités de production, alors qu'au Zaïre on cherchera à trouver des moyens d'améliorer les liens entre le système de l'enseignement technique et les employeurs. En Amérique latine, une étude intensive entreprendra conjointement dans trois pays tentera de démêler et d'approfondir les relations complexes tissées entre l'école et la collectivité, cependant qu'au Chili ce sera la relation entre l'enseignement supérieur et le développement économique du pays qui fera l'objet d'une analyse.

Deux nouveaux projets, enfin, concernent plus particulièrement les femmes : l'un se penche sur leur rôle dans les programmes de redistribution de la population au Zimbabwe et sur les meilleurs moyens de les aider à reprendre leurs études interrompues par la guerre ; l'autre est une vaste enquête sur leur niveau et leur participation en matière d'éducation, qui sera menée par le Conseil international d'éducation des adultes avec le concours financier du CRDI et qui fera l'inventaire des problèmes et des priorités à cet égard dans sept régions géographiques du Tiers-Monde.

Programmes de coopération

En octobre dernier, le Centre ajoutait une nouvelle corde à son arc : la recherche coopérative, qui "branchera" en quelque sorte le potentiel scientifique canadien sur les besoins des pays en développement. Institué dans la foulée de la Conférence des Nations Unies sur la science et la technique au service du développement, ce programme soutenu de coopération insuffle en effet une nouvelle dimension à l'action du Centre. Il jouera un rôle de catalyseur en associant directement des institutions de recherche canadiennes à leurs homologues de pays en développement. Le plus souvent, il complètera ou prolongera l'activité régulière des quatre divisions de programme actuelles, mais il appuiera aussi la recherche coopérative extérieure dans tout domaine manifestement important pour le monde en développement et où le Canada a déjà fait ses preuves.

Le directeur du programme est entré en fonctions à l'été 1980, et le premier projet de recherche coopérative n'a été approuvé qu'au début de 1981. Maintenant que le service est doté en personnel et dispose d'un budget d'un million de dollars pour 1981-1982, son activité va considérablement s'intensifier.

de population sur la fécondité et les structures familiales et surtout leur relation avec les conditions locales.

Les migrations peuvent aussi être internationales. Ainsi, un nombre croissant de Philippins quittent leur pays pour aller travailler à contrat au Moyen-Orient. Afin de mieux comprendre les nombreuses conséquences de ce phénomène et les mesures qui permettraient d'y remédier, on procède à une étude socio-économique de ces travailleurs migrants, de leurs familles et leurs communautés. Le Centre appuie également une étude conjointe, par la Guyane et le Surinam, des tendances migratoires dans ces deux pays d'Amérique du Sud — inquiets des saignées que provoque l'émigration de trop nombreux spécialistes et ouvriers qualifiés.

L'exode rural fait, lui aussi, l'objet de plusieurs études : à Sri Lanka et en Colombie, où l'on analyse les programmes d'amélioration des bidonvilles en vue de concevoir des politiques d'urbanisation permettant de résoudre les problèmes d'occupation incontrôlée des espaces urbains ; à Hong Kong, en Indonésie, en Malaisie et aux Philippines, où l'on va procéder à une évaluation de plusieurs systèmes de services urbains fondés sur l'entraide et l'initiative personnelle, et examiner par la même occasion l'organisation des communautés défavorisées dans les villes de ces cinq pays.

Comme le progrès technique est en général nécessaire pour créer des emplois et élever le niveau de vie, tant à la ville qu'à la campagne, la Division, par le biais de son programme de politique scientifique et technique, subventionne plusieurs études sur les techniques traditionnelles et modernes en Éthiopie, au Ghana et au Paraguay, en vue de trouver des solutions faisant appel aux ressources locales.

Dans le secteur industriel, elle finance une étude sur la capacité du Pérou en ingénierie et conseils techniques, une évaluation du potentiel technique de l'industrie chimique du Bangladesh et un examen des effets du changement technique sur les petites entreprises colombiennes. En Indonésie, il s'agira d'aider le gouvernement de ce pays à déterminer quels investissements dans les domaines scientifique et technique lui permettraient le mieux de réaliser ses objectifs de développement. Six pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine tenteront par ailleurs d'évaluer l'importance des banques nationales de développement et leur rôle dans le développement technologique, comprenant ainsi une lacune dans un domaine plutôt négligé par la recherche jusqu'ici.

Le Centre a également accordé un certain nombre de subventions dans le secteur de l'énergie. En Sierra Leone, une enquête détaillée sur l'utilisation de celle-ci dans l'agriculture, l'industrie, les transports et les foyers devrait permettre l'élaboration d'une politique énergétique pour l'avenir. De même, en Thaïlande, des chercheurs évaluent dans 24 villages diverses formes d'énergie renouvelable en vue de formuler une politique dans ce domaine qui soit adaptée aux besoins des campagnes. Ce pays importe la majorité de son pétrole industriel, et un autre projet financé par le Centre étudiera la réaction des entreprises à la crise de l'énergie — renchérissement des prix et relative pénurie — en espérant y trouver des enseignements utiles pour la mise sur pied d'une future politique énergétique industrielle.

Mais la technologie en soi ne suffit pas. Il lui faut l'appoint d'une main-d'œuvre alphabétisée et parfois fortement éduquée. C'est pourquoi la Division finance des travaux de recherche en éducation à tous les niveaux, de puis l'évaluation de l'enseignement pré-scolaire en Thaïlande à l'analyse de

Quels sont les effets des programmes de développement sur les structures sociales des campagnes dans le Tiers-Monde ? Cette question préoccupe depuis toujours la Division des sciences sociales et détermine son action en matière d'économie et de modernisation rurales. Ainsi, en Indonésie, on étudie dans trois villages leurs répercussions sur la vie des habitants, de manière à améliorer leur mise en oeuvre : au Mustang, région isolée et encore vierge du Népal, on procède à une étude qui conduira à l'élaboration de programmes de mise en valeur efficaces et adaptés à cette contrée montagneuse et si particulière, tandis que dans le sud de la Thaïlande on recherche les moyens d'intensifier la participation de cette région au développement national.

Mais toute amélioration des conditions de vie dans les campagnes suppose des politiques agraires globales. De fait, on ne change pas grand-chose au sort des petits propriétaires et des ouvriers agricoles sans terre en isolant des problèmes comme, par exemple, ceux de la formation et du développement des marchés ou encore du crédit agricole. C'est pourquoi, au Brésil, les informations et analyses résultant de l'examen de programmes d'amélioration de l'agriculture serviront à mettre au point une politique d'ensemble et des mesures plus générales tant au niveau national qu'à celui des États formant la fédération. De même, on étudie — pour les améliorer — les mécanismes accoutumés de production et de commercialisation en Bolivie, et en Uruguay, les conséquences sur les petits agriculteurs de la politique commerciale ultra-libérale adoptée par le pays.

Les politiques commerciales, du reste, ont un grand retentissement sur tous les secteurs économiques. La Corée, par exemple, qui a fondé son rapide développement sur l'exportation de produits manufacturés, procède à une réévaluation partielle de sa politique commerciale et notamment de ses tarifs douaniers, dont l'adaptation se fera sur la base de critères élaborés grâce à une étude financée par le CRDI. La Thaïlande, elle aussi, réexamine sa politique commerciale, face au déficit chronique dont souffre sa balance des paiements malgré l'accroissement des exportations, et pourra à cette fin s'inspirer de recommandations touchant à sa politique économique existante. L'Amérique latine n'échappe pas à ce type de difficultés, et au Chili la Division subventionne aussi une série d'études sur les politiques macro-économiques des pays de la région. En Côte-d'Ivoire, où c'est la création d'une capacité de recherche qui est à l'ordre du jour, il s'agit de former des économistes africains extrêmement qualifiés, ce qu'on essaiera de réaliser par un soutien sélectif des chercheurs aussi bien que par des colloques et de la documentation.

Dans son programme de recherche sur la population et le développement, la Division s'intéresse particulièrement à l'incidence démographique des efforts de développement rural. Elle a donc accordé des subventions pour savoir les effets qu'exercent les politiques gouvernementales sur l'emploi en milieu rural, finançant la seconde phase sur le sujet d'un grand projet en Amérique centrale (Costa Rica, Guatemala, Honduras et Nicaragua) et en lançant un autre au Brésil sur les causes et les répercussions — notamment sur les marchés locaux de l'emploi — des migrations internes. De même, en Argentine, des démographes se proposent d'étudier l'incidence de ces mouvements

gramme d'amélioration des soins de santé en milieu rural, la Division a lancé deux nouveaux projets: le premier vise à accroître la qualification des *hiloles* (les sages-femmes traditionnelles) et à exploiter leur compétence nouvelle pour dispenser les premiers soins et orienter vers les médecins les cas plus graves tout en continuant à fournir des soins materno-infantiles et des services de planning familial: le second, à simplifier et améliorer le système des registres tenus par les aides sanitaires villageois. Dans le même ordre d'idée, sur la grande île indonésienne de Sumatra, on va concevoir, à l'intention des travailleurs communautaires, un système de recensement et d'enregistrement des maladies qui devrait s'avérer très précieux pour la lutte contre les maladies transmissibles.

Autre amélioration précieuse pour les auxiliaires sanitaires ruraux et les responsables des programmes de vaccination, notamment dans les zones isolées n'offrant aucune possibilité d'entreposage au froid: un indicateur de validité (en fonction de la durée d'exposition à la chaleur) des vaccins contre la rougeole et la poliomyélite qui permettra de vérifier d'un coup d'oeil si le vaccin est encore actif, et qui fera l'objet d'une évaluation financée par le CRDI dans le cadre du programme PATH (pour des techniques sanitaires appropriées). En Asie du Sud-Est, quatre pays s'appliquent par ailleurs à promouvoir un traitement simple et économique — par solution orale — de la déshydratation provoquée chez les jeunes enfants par des formes de diarrhée infectieuse, et convergent à cette fin du matériel didactique utilisable par des populations analphabètes et semi-illettrées. Voilà deux bons exemples de recherche de moyens simples de lutte contre deux des principales causes de mortalité infantile dans le monde en développement.

Au Soudan, on poursuivra les travaux de chercheurs autochtones sur les mycotoxines, notamment les toxines alimentaires naturelles telles que les moisissures, qui peuvent être à l'origine de troubles graves, en étudiant particulièrement leurs effets sur les enfants sous-alimentés, chez qui leur ingestion précoce, pense-t-on, les plus grands risques.

La planification familiale, en permettant à la mère d'espacer raisonnablement les naissances, joue un rôle important dans la santé des enfants: aussi la Division a-t-elle un programme de recherche sur la régulation de la fécondité. Elle appuie notamment le projet PLACT (Programme sur l'introduction et l'adaptation de techniques contraceptives), qui se propose d'étayer par des programmes appropriés d'information l'introduction de nouveaux implants contraceptifs dans trois milieux culturels différents: Thaïlande, Equateur et Indonésie, l'initiation du personnel médical à cette méthode étant assurée par un projet connexe. Au Chili, on poursuit les recherches, dans une seconde phase, en vue de déterminer s'il serait possible de fabriquer des anticorps bloquant le processus de fécondation, tandis que des chercheurs canadiens, avec l'aide financière de la Division, étudient le lien qui pourrait exister entre la vasectomie et l'artériosclérose, une maladie des artères coronaires.

Enfin, avec son programme de santé professionnelle, la Division se lance dans un nouveau domaine d'activité, où elle a déjà financé deux études au cours de l'année passée: l'une, au Soudan, sur la prévalence de la silicose chez des mineurs de chromite et sur les moyens d'améliorer les conditions de travail dans les mines; l'autre, à Singapour, sur la situation en la matière — y compris les installations — dans plusieurs pays asiatiques où une rapide industrialisation a provoqué une recrudescence des problèmes de santé liés au travail.

diennes et une française. Enfin, le personnel préposé à MINISIS a offert des cours d'initiation à Ottawa, Singapour, Rabat et Addis-Ababa.

Sciences de la santé 39 projets — 4,6 millions de dollars

La recherche sur les maladies tropicales reste un des principaux domaines d'activité de la Division des sciences de la santé, qui a renouvelé sa subvention au Programme spécial des Nations Unies pour la recherche et la formation dans ce domaine. L'une des affections ne figurant pas parmi les six couvertes par ce programme est la maladie de Chagas, dont les complications cardiaques sont très graves et qui frappe des millions de gens en Amérique latine. C'est pourquoi des recherches sont actuellement menées au Brésil sur la relation entre cette trypanosomiasse et l'alcoolisme, tandis qu'en Argentine on s'emploie à déterminer la distribution géographique du virus causant la fièvre hémorragique. En Egypte, on va, dans une seconde phase, procéder à des essais intensifs sur le terrain d'un traitement simple de lutte contre les escarots, vecteurs de la bilharziose.

Le lien entre maladie et malnutrition est au centre de plusieurs travaux subventionnés par le CRDL. Au Sénégal, il s'agit d'étudier dans quelle mesure la sous-alimentation peut affaiblir les réactions immunitaires de très jeunes enfants. Comme les parasitoses et les infections gastro-intestinales sont des causes importantes de mortalité, notamment infantile, dans les pays en développement, on essaiera, au Chili, d'évaluer l'incidence de l'amélioration des logements et des conditions sanitaires sur la prévalence des maladies diarrhéiques chez les adultes et les enfants, et la Division contribuera au programme global de l'OMS de lutte contre ces maladies.

Par le biais de son programme d'approvisionnement en eau et d'action sanitaire en milieu rural, la Division s'efforce de mettre en oeuvre et d'évaluer des méthodes simples et peu coûteuses d'alimentation en eau potable. En Equateur, les chercheurs pourront étudier et améliorer des systèmes simples de filtration par le sable tandis qu'en Thaïlande ils vont essayer de concevoir des systèmes efficaces de captage et de stockage de l'eau de pluie. De leur côté, les Ethiopiens procèdent à l'étude des facteurs socio-économiques et culturels relatifs à la demande, l'utilisation et l'exploitation de systèmes d'aduction, afin d'élaborer des programmes rationnels d'installation. Enfin, un grand effort de formation — par l'organisation d'ateliers et de colloques régionaux et nationaux — est entrepris en Afrique pour pallier l'actuelle pénurie de personnel qualifié dans les domaines de l'eau et de l'hygiène.

Mais tous ces programmes ne pourront réussir sans l'acceptation et l'appui de la population, qui est la première concernée. Aussi la Division finance-t-elle, aux Philippines, une enquête sur le comportement et les réactions du public pour découvrir les raisons du succès ou de l'échec des toilettes installées dans une collectivité. Au Honduras, dans un bidonville de Tegucigalpa, ce sont les méthodes courantes de destruction des ordures que des spécialistes étudient en vue de mettre au point des systèmes d'ébouage communautaires convenant aux populations locales.

Autre rouage essentiel dans la lutte contre les maladies : les services de santé communautaire. Toujours aux Philippines, dans le cadre de son pro-

cialisés d'analyse, qui évaluent l'information disponible dans des domaines géotechnique et le Centre international d'information sur le ferrociment, tout en faisant approuver le projet de création de deux autres centres. L'un sur les buffles, en Thaïlande, et l'autre sur le roñin, en Malaisie.

Au Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF), à Nairobi, on va changer de méthode pour fournir l'information dans ce domaine très large et diffus : au lieu de rassembler la documentation avant que la demande ne s'exprime, le CIRAF puisera désormais à toutes les sources d'information dans le monde pour répondre aux demandes de ses propres scientifiques et de ceux participant à des travaux qu'il coordonne, constituant ainsi un dossier spécialisé des demandes formulées, des sources consultées et des réponses données qui servira de base au futur service. En Côte-d'Ivoire, l'Institut africain pour le développement économique et social (INADES) pense déjà un autre service d'information particulier qui met notamment en oeuvre des bibliographies, des photocopies et des mallettes itinérantes de documentation destinées aux animateurs des régions rurales éloignées. Dans une seconde étape, l'INADES va transcrire sur microfiche un certain nombre de documents et constituera avec ceux-ci des " mini-bibliothèques " équipées d'un lecteur de microfiches, de façon à compléter le service actuel et à rapprocher de certains des utilisateurs les ressources documentaires de base.

Dans un autre domaine complètement différent, celui de la cartographie, le Centre aide plusieurs pays à exploiter les données recueillies par des satellites de télédétection et grâce auxquelles il est possible de produire à peu de frais des cartes pour les besoins du développement. Par exemple, une subvention permettra, en partie du moins, au Centre régional de télédétection de Ouagadougou (CRTO), en Haute-Volta, de former des Africains à l'étude des ressources naturelles et à la mise au point d'applications appropriées des techniques de télédétection.

Par ailleurs, la Division a la responsabilité d'un certain nombre d'activités internes, non comptabilisées dans le total des projets. Parmi celles-ci, notons la production de SALUS, une bibliographie analytique des services de santé économiques en milieu rural, qui s'appuie sur la collection des documents résumés, ceux-ci étant microfilmés dans leur intégralité par la section maison de micrographie. La bibliothèque du Centre continue de mettre à la disposition de la communauté canadienne du développement ses fonds sous forme d'une base de données informatique. Celle-ci, de même que plusieurs autres bases bibliographiques, est exploitée sur le mini-ordinateur du Centre et fréquemment interrogée à partir de terminaux installés à travers le pays dans des institutions dont les utilisateurs ont été initiés à ce service. En outre, on a perfectionné MINISIS, le logiciel créé par la Division pour l'exploitation de ces bases, et on a rationalisé le traitement informatique pour en accroître l'efficacité. C'est ainsi que les preneurs de licence de ce logiciel, au nombre de 24 maintenant, en ont reçu une nouvelle version. L'an passé, des accords MINISIS ont été signés directement avec des institutions au Maroc, en Éthiopie, à Singapour, en Malaisie et en Corée, et les distributeurs commerciaux ont négocié des contrats de sous-licence avec trois institutions cana-

ments, du combustible, un abri et du fourrage. Ainsi finance-t-elle un réseau de projets concourant à tous ces buts en Afrique de l'Ouest, de même que la deuxième phase de travaux d'afforestation au Pérou visant à intégrer des plantations forestières à l'agriculture. Cette combinaison des cultures agricoles, de l'élevage animal et de la sylviculture, c'est précisément ce qu'on appelle l'agroforesterie, et la Division, qui a participé en 1977 à la fondation du Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF), continue à financer plusieurs des activités de recherche de cet organisme, en plus de quelques projets particuliers dans ce domaine.

Strictement parlant, le bambou n'est pas un arbre. Il n'en fait pas moins l'objet de plusieurs travaux de recherche subventionnés par la Division dans le cadre du programme de foresterie, les plus récents concernant l'étude, en Indonésie, de techniques simples et économiques pour sa conservation. Cette plante, en effet, qui se prête sous les tropiques aux usages les plus nombreux et les plus variés, de l'alimentation humaine à la fabrication de meubles, a plutôt été négligée par les chercheurs jusqu'à présent.

Sciences de l'information — 3,1 millions de dollars

L'un des grands axes du programme des sciences de l'information reste le soutien de systèmes d'information coopératifs internationaux permettant la mise en commun de l'information et l'optimisation de ressources documentaires rares ou autrement difficiles à obtenir.

C'est ainsi qu'au cours de l'année de référence, la Division a continué d'appuyer AGRIS, le système global d'information agricole coordonné par la FAO, en contribuant à l'élaboration d'AGROVOC, un thésaurus multilingue adaptable au système. Il s'agit d'un vocabulaire contrôlé de termes d'indexation qui permettra aux membres du réseau AGRIS d'indexer par sujet leurs documents relatifs à l'agriculture et de rechercher la documentation choisie, dans les deux cas avec beaucoup plus de rigueur et de précision. Enjamai-que, elle aide le service national d'information agricole à se raccorder à AGRIS et à AGRINTER, le réseau régional latino-américain. Toujours dans le domaine agricole, en Tunisie, on cherchera à décentraliser le système d'information du pays en installant à distance des terminaux d'ordinateur et en formant le personnel nécessaire à leur utilisation.

Dans le domaine socio-économique, les subventions ont été renouvelées pour deux réseaux régionaux connexes mis sur pied avec le concours du Centre dans le cadre de DEVSIS, le Système d'information sur les sciences du développement, pour fournir des services aux ministères de la planification et autres organismes similaires : INFOPLAN, basé au Chili, à la Commission des Nations Unies pour l'Amérique latine (CEPAL), et CARISPLAN, le réseau sous-régional pour les Antilles établi au Centre de documentation de la Trinité, en profiteront, durant cette deuxième phase, pour se renforcer et obtenir la participation du plus grand nombre de pays possible dans leurs régions respectives. Au Chili également, le Centre latino-américain de démographie, une autre institution des Nations Unies, a bénéficié d'une nouvelle subvention pour continuer à exploiter DOCPAL, le Système de documentation sur la population latino-américaine.

Un autre secteur important pour la Division est l'appui des centres spé-

Thaïlande, vient d'entrer dans sa deuxième étape, celle de l'expérimentation extensive sur le terrain d'un prototype. De même, en Afrique, des chercheurs zambiens s'efforceront de mettre au point des techniques de séchage des légumes, élément important de l'alimentation des gens à bas revenu.

Certains travaux visant à améliorer les techniques de manipulation du riz sont parallèlement entrés dans leur deuxième ou troisième phase : aux Philippines, ils portent sur des minoteries commerciales et villageoises ; en Corée et au Ghana, sur des petites batteuses portables et manuelles.

En Thaïlande, c'est une autre sorte de problème de transformation primaire qui se pose : le décortiquage des arachides. Pour le résoudre, les chercheurs vont tenter de fournir aux paysans un moyen mécanique et bon marché d'effectuer ce travail. Décortiquer à la main des légumineuses sèches prend aussi beaucoup de temps : c'est pourquoi, au Bangladesh, on veut concevoir, puis tester, des décortiqueurs mécaniques simples qui favoriseront la culture des cinq principales légumineuses de la région.

Mais pour gagner la faveur du consommateur, les produits dérivés de ces cultures doivent lui plaire. Aussi, en Tanzanie, s'efforce-t-on de mettre au point des farines et des pains à base de sorgho qui soient au goût de la population, en espérant ainsi promouvoir la culture de cette plante dans les zones sèches, tandis qu'en Ethiopie on s'applique à moderniser les techniques de production des aliments traditionnels et des aliments pour bêtes à base de sorgho.

La transformation et la conservation du poisson posent des problèmes très différents, dont certains ont trouvé une solution ingénieuse au cours des deux premières phases de travaux financés par le Centre aux Philippines. Les chercheurs ont conçu un sécheur économique utilisant des balles de riz comme source d'énergie, et ils s'approprient, dans une troisième étape, à le tester sur le terrain, en même temps que de nouvelles techniques de manipulation, d'emballage et d'entreposage du poisson séché. Au Pérou, toujours pour le poisson, on recourra plutôt au sel et au soleil et on fera l'essai de déchets agricoles pour alimenter un sécheur à air chaud.

S'adduyant sur la vaste expérience acquise en Asie depuis dix ans, le programme des pêches de la Division s'oriente maintenant davantage vers l'Amérique latine et les Antilles. Dans l'Amazonie brésilienne, on cherchera à évaluer le potentiel aquicole de nombreuses espèces inconnues ou non commerciales de poissons : en République Dominicaine, on espère, par des systèmes de pisciculture en cages exploitables sur les lacs, les canaux et d'autres voies d'eau, pouvoir fournir aux populations rurales une source bon marché de protéine.

Mais l'aquaculture déborde la pisciculture pour englober toutes les formes de vie aquatique, animale et végétale. C'est ainsi qu'au Chili des chercheurs travaillent, en collaboration avec des villageois des régions côtières, à diversifier et exploiter le potentiel de ressources marines moins connues telles que les mollusques et les algues comestibles, en vue d'arrondir les revenus des pêcheurs et en même temps aussi de protéger les prises traditionnelles déjà surexploitées. Dans l'île antillaise de Sainte-Lucie, d'autres chercheurs vont élaborer des techniques de culture de la "mousse de mer", une algue marine locale comestible et ayant des applications industrielles, ce qui générerait du travail et des revenus pour les gens de la côte.

Dans ses programmes de foresterie, la Division se préoccupe beaucoup des aspects sociaux en tâchant de fournir aux villageois du travail, des ali-

ver et une bonne assurance-sécheresse, on tentera d'augmenter leur part dans une agriculture essentiellement tournée vers le riz.

Tout aussi importantes sont les légumineuses à graines dans les régions semi-arides. Non seulement elles fournissent aux paysans pauvres leur ration de protéines, mais en plus elles ont la propriété de bonifier le sol en y fixant l'azote de l'air. Toujours au Bangladesh, après avoir amélioré des variétés locales dans une première étape, des chercheurs vont les mettre à l'essai durant une seconde phase, mais cette fois dans les champs des paysans. Des travaux similaires sont en cours en Jordanie sur des cultures de base au Moyen-Orient, la lentille et le pois chiche, et en Egypte, où deux projets centres sur les différents aspects de la recherche en matière de légumineuses sont entrés également dans leur deuxième phase pendant l'année.

L'Egypte, par ailleurs, s'efforce d'accroître sa production alimentaire en mettant en culture ses . . . déserts. La Division, par son programme des systèmes culturels, participe à cet effort en finançant des recherches sur les modes d'exploitation agricole les plus appropriés aux sols désertiques. Il faut dire qu'elle n'en est plus à ses premières armes dans l'application de l'approvisionnement agricole à l'agriculture, et bien entendu le projet égyptien, de même qu'un autre portant également sur les systèmes agricoles, bénéficiera de toute l'expérience accumulée à cet égard, d'autant plus que le Centre subventionne des réseaux semblables en Asie et en Amérique latine, où des projets prometteurs en arrivent aussi à leur deuxième phase d'exécution.

Autre production importante en zone aride, les oléagineux, auxquels la Division porte une attention croissante depuis quelques années : en 1980, elle a lancé deux projets, l'un au Soudan, où il s'agit d'augmenter le rendement des arachides et du sésame, et l'autre sur les plateaux éthiopiens, où la baisse des rendements a entraîné une grave pénurie d'huiles de cuisine.

Sur l'Altiplano péruvien, ce sont des plantes fourragères adaptées aux hautes altitudes que la section de zootechnie des SAAI cherche à introduire en finançant des recherches qui devraient permettre aux "campesinos" d'accroître leur production de bétail. De même subventionne-t-elle des travaux visant à mieux exploiter le potentiel des lamas et des alpagas, camélides qui, parce qu'ils vivent à des altitudes inaccessibleles aux autres animaux ou aux cultures, présentent un énorme intérêt économique pour les pauvres paysans de la sierra.

Au Costa Rica, nombre de fermiers pratiquent un système remarquable de production mixte lait-viande, qui a déjà fait l'objet d'une étude réalisée avec le concours du CRDL. Une seconde phase expérimentale dans une ferme modèle les amènera à apporter au système par l'utilisation des résidus agricoles et de diverses plantes fourragères. En Egypte, des zootechniciens ont déjà mis au point, à partir de toutes sortes de sous-produits agricoles, une gamme d'aliments pour le bétail qu'ils vont maintenant mettre à l'essai dans les conditions réelles d'élevage et développer pour l'intégrer à l'échelle de la ferme.

La technologie agricole absorbe une bonne partie du programme de post-production, lequel applique une approche systémique, donc globale, à la maintenance des produits alimentaires, de la récolte à la table du consommateur. En Amérique latine, plus particulièrement au Pérou et à Panama, on cherche à élaborer des techniques appropriées pour la transformation ou la conservation de cultures régionales importantes : bananes, plantains et pommes de terre. En Asie, c'est la mise au point d'un séchoir solaire qui, en

pressions s'exerçant aujourd'hui sur l'agriculture. Nombre de nouvelles variétés de céréales font appel, par ailleurs, à des engrais, des herbicides et des pesticides dérivés du pétrole qui sont désormais hors de la portée financière de la majorité des pays en ayant le plus besoin. Qui plus est, dans certains cas, les cultures vivrières subissent maintenant la concurrence des plantes "énergétiques", grâce auxquelles, dans leur quête désespérée de substituts au pétrole chèrement importé, plusieurs pays fabriquent leur "carburant". Le renchérissement constant de l'or noir et l'augmentation de la population se combinent aussi pour accélérer la destruction des forêts mondiales, un nombre grandissant de gens n'ayant plus que le bois pour se chauffer et cuisiner. Tant et si bien que d'ici à l'an 2000, au rythme actuel de déboisement, on aura épuisé près de la moitié des réserves forestières du globe, exerçant par le fait même des effets incalculables et peut-être irréversibles sur notre écosystème planétaire.

Voilà pourquoi le CRDI finance des recherches dans les pays en développement, afin d'enrayer la propagation des maladies et l'explosion démographique, d'améliorer la production vivrière et de réduire les pertes alimentaires, d'améliorer la gestion des ressources naturelles et d'analyser les facteurs humains du sous-développement. C'est ainsi que durant l'année budgétaire 1980-1981 le Conseil des gouverneurs du Centre a autorisé l'octroi de 211 nouvelles subventions de recherche — soit le plus grand nombre en un seul exercice — pour un montant total de fonds dépassant 28 millions de dollars. Appréciee à l'aune des besoins réels du Tiers-Monde, c'est là certes une faible contribution, mais dont l'impact et les retombées positives ne se mesurent pas aux seules sommes investies étant donné que toute la recherche, ou presque, est effectuée, dans leurs propres pays et à leur initiative, par des ressortissants du monde en développement.

La majorité des travaux financés par le Centre sont administrés par ses quatre divisions de programmes : Agriculture, alimentation et nutrition ; Information ; Santé ; et Sciences sociales. Les pages qui suivent dressent le bilan sommaire des projets mis en route par ces divisions au cours de l'année financière écoulée. La liste complète des projets autorisés durant cette période se trouve aux pages 16 à 42. Le lecteur intéressé par une description plus détaillée de l'activité des divisions est prié de se reporter à *Quête d'avenir*, le rapport d'activité annuel du Centre.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 62 projets — 13,3 millions de dollars

Pour la Division des SAAV, la priorité continue d'aller aux problèmes des régions semi-arides. Or, les principales cultures de cette zone comprennent le sorgho et les mils, des céréales rustiques qui, bien que faisant vivre des millions de personnes, ont été souvent négligées des agronomes. C'est pourquoi la Division finance des travaux visant à leur amélioration. Ainsi, en Ouganda, et malgré les troubles des années 1970, des chercheurs sont entrés dans la troisième phase de leurs recherches pour mettre à profit les résultats déjà acquis au cours des deux premières. En Somalie, où la moitié des terres arables est consacrée au sorgho, on va chercher à créer des variétés améliorées et à plus haut rendement de cette plante, tandis qu'au Bangladesh, où les petits mils peuvent constituer une importante culture d'hi-

L'année passée en revue ici marquait l'entrée du CRDI dans sa deuxième décennie. Deux traits la caractérisent : un regain d'activité dans le financement de projets et l'établissement d'un programme de coopération visant à resserrer les liens entre les institutions de recherche canadiennes et celles des pays en développement.

Jamais, en effet, le besoin d'un soutien accru de la recherche appliquée dans le Tiers-Monde n'a été aussi grand, et les réussites scientifiques et techniques de ces dernières années ne font paradoxalement que mieux souligner tout ce qui n'a pas encore été accompli.

Ainsi, la décennie précédente a vu l'éradication de la variole, ce fléau qui faisait des millions de victimes il y a seulement une génération. Mais les autres grandes maladies tropicales : paludisme, bilharziose, lépre, leishmaniose, etc. continuent de sévir. Dans les pays en développement, parfois 90 p. 100 des ruraux souffrent de maladies diarrhéiques, lesquelles causent sous les tropiques, estime-t-on, 40 p. 100 des décès d'enfants de moins de cinq ans; par ailleurs, seulement 30 p. 100 de ces mêmes ruraux bénéficient d'une hygiène et d'un équipement sanitaire satisfaisants, si bien que chaque jour près de 25 000 personnes meurent de ne pas disposer d'eau potable. Autant dire qu'un progrès technique dans ce domaine pourrait sauver, ou à tout le moins améliorer, la vie de millions de gens.

Dans les années 70 également, le taux de croissance démographique a pour la première fois donné des signes de ralentissement. Il n'en reste pas moins que la population de la planète s'accroît annuellement de quelque 80 millions d'individus. Le désastre guette même certaines régions du globe qui connaissent encore une expansion démographique deux fois plus rapide que dans le reste du monde en moyenne. C'est notamment le cas de l'Afrique, dont la production alimentaire n'augmente pas assez vite pour nourrir le surplus de population.

Pourtant, les agronomes ont jusqu'ici réussi à imprimer à l'agriculture vivrière un taux de croissance jamais atteint auparavant et ainsi à satisfaire au coup par coup les nouveaux besoins alimentaires. Ils ont même enregistré quelques succès plus durables, dont témoignent, par exemple, l'Inde, qui peut se permettre à présent d'exporter des produits alimentaires, et son voisin le Bangladesh, qui, au bord de la famine il y a seulement quelques années, est maintenant en passe de se suffire à lui-même. Mais ce ne sont peut-être là que les arbres qui masquent la forêt, car en 1980, une centaine de pays ont mangé plus qu'ils n'ont produit et, selon la FAO, la production céréalière a chuté de 9 millions de tonnes, abaissant les réserves alimentaires mondiales à un niveau critique.

Cet accroissement de la demande, né de la conjonction de l'expansion démographique et de l'élévation des espérances, n'est toutefois que l'une des



1e 30 juin 1981

L'honorable Mark Macgügan
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
Ottawa, Ontario

Monseigneur le Ministre:

J'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous ce pli,
le Rapport annuel du Centre de recherches pour le développement
international pour l'année financière ayant pris fin le 31 mars
1981, afin qu'il soit présenté au Parlement conformément aux
dispositions de l'article 22 de la loi constitutive du CRDI
(Statuts révisés du Canada, 1970, 1er supplément, chapitre 21).
Je vous prie d'agréer, Monseigneur le Ministre, l'assurance
de ma haute considération.

Le Président du Conseil,

Donald S. MacDonald

Hon. Donald S. MacDonald, P.C.

Rapport annuel 1980-1981

Centre de recherches pour le développement international

Sommaire	
Lettre de transmission du Rapport par le président du Conseil	2
Introduction	3
Le Conseil des gouverneurs	14
Cadres supérieurs du Centre et Directeurs régionaux	15
Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1980-1981	
Activités spéciales — Conseil des gouverneurs	16
Bureau du Secrétaire	16
Programmes de coopération	16
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	16
Sciences de l'information	24
Sciences de la santé	27
Sciences sociales	31
Projets préliminaires aux programmes	43
Analyse et états financiers	45
Programme de bourses	62
Publications et films	67

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs: agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Etabli à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

Centre de recherches pour le développement international, 1981
 Adresse postale: B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
 Siège: 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa
 Rapport annuel CRDI 1980-1981, Ottawa, Ont., CRDI, 1981, 67 p.
 IDRC-003/81e.f

/Publication CRDI/, rapport annuel/, /CRDI/ — /programme de recherche/, /projet de recherche/, /recherche pour le développement/.

CDU: 338.001

ISBN: 0-88936-311-0

Edition microfiche sur demande



1980/1981

CRDI RAPPORT ANNUEL

ANNUEL

CRDI RAPPORT ANNUEL

RAPPORT ANNUEL

RAPPORT ANNUEL

DRC ANNUAL REPORT 1981/1982

CAI
EA150
- A55



The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in five sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

©1982 International Development Research Centre
Postal Address: Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Head Office: 60 Queen Street, Ottawa

IDRC, Ottawa CA

IDRC-003/82 e,f

IDRC annual report 1981-1982. Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 63 p.

/Annual report/, /IDRC/ — /development research/, /research projects/.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-341-2

Microfiche edition available

Annual Report 1981-1982

International Development Research Centre

Contents

Letter of transmittal from Chairman	2
Introduction	3
Board of Governors	13
Officers of the Centre and Regional Directors	14
Projects for which funds were approved during the fiscal year 1981-1982	
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	15
Cooperative Programs	17
Health Sciences	18
Information Sciences	20
Secretary's Office	22
Social Sciences	22
Special Governing Board Activities	27
Division activity projects	28
Financial commentary and highlights	29
Auditor's report	38
Fellowship Program	48
Communications	53





INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Chairman of the Board
Hon. Donald S. Macdonald, P.C.

BOX 8500
OTTAWA, CANADA
K1G 3H9
CABLE: RECENTRE

June 30, 1982

The Honourable Mark MacGuigan
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1982, for submission to Parliament as required by Section 22 of the International Development Research Centre Act (Revised Statutes of Canada, 1970, 1st Supplement, Chapter 21).

Yours sincerely,

Donald S. Macdonald

Hon. Donald S. Macdonald, P.C.,
Chairman of the Board

Introduction

The International Development Research Centre has now funded more than 1250 projects, and the resulting research findings constitute a body of knowledge that is unique in the development field. Several steps have been taken during the past year to ensure that maximum use is made of these results and that the Centre remains in close touch with the needs of the nations it serves. For example, a former senior UN diplomat has been retained as a consultant to visit developing countries to discuss with their leading policymakers how IDRC-funded research can best help alleviate their particular problems and to determine how the Centre can aid them more effectively in meeting their development goals.

Also, the title of the Office of the Vice-President Planning has been changed to Office of Planning and Evaluation (OPE). This more accurately reflects the increasingly important role of the Office, which is to ensure that the Centre remains alert and responsive, both to changes in research priorities within developing countries and to new ways of improving the contribution of research.

The Office oversees the activities of the five regional offices — in Bogota, Cairo, Dakar, Nairobi, and Singapore — whose staff provide valuable insights into changing priorities and needs in the regions. They also encourage countries to build their own research planning and evaluation capability by supporting national and sectoral studies and research-resource inventories. These studies help to define priorities and identify strengths and weaknesses in research systems.

A series of resource inventories focusing on agricultural research culminated in 1981 in a workshop on resource allocation to agricultural research, the proceedings of which have been published in the IDRC monograph series (IDRC-182e).

OPE's links with the regional offices and its staff expertise equip it particularly well to coordinate, strengthen, and apply the principles of planning and evaluation throughout the Centre. Although all the divisions in IDRC plan and evaluate their own operations, OPE can ensure that lessons learned are systematically assessed and utilized. A common weakness of evaluations is that often they are not built into the "corporate memory" of an organization, with the result that the experience is not used effectively when new programs are designed. Staff of OPE are promoting the concept of evaluation as an integral part of informed management.

They are responsible for developing an integrated planning and evaluation process based on a review of all completed projects and supplemented by selective evaluations of projects that appear to be most relevant for refining Centre policies. The results of this work are reflected in the Centre's annual review of policies and programs projected over 4 years.

One policy study currently under way reflects the Centre's concern with the level of utilization of the projects it supports and the need to investigate and

to demonstrate the various ways in which research contributes to development. Another study, completed during the past year, examined various forms of training support provided by the Centre to scientists and technicians. A questionnaire was sent to 1000 of about 4000 individuals who received some form of organized training through IDRC support during the Centre's first 10 years.

The results confirmed the validity of employing a wide variety of training mechanisms and indicated the advantages of providing on-the-job training through practical, applied-research projects. The Centre intends to increase its relative support for training as recommended in the study, using the general guidelines as a framework.

In a world where often it seems that change is the only constant, the Centre has always maintained a flexibility that has enabled it continually to meet new challenges, to adapt its programs to serve changing priorities.

Thus, when the Centre was asked, following the 1979 United Nations Conference on Science and Technology for Development, to devise a new program that would enable developing countries to share in the benefits of research carried out by Canadian institutions, the response was positive and prompt. Today, the Cooperative Programs Unit is an established part of the Centre's structure that is opening new avenues of collaboration between scientists in Canada and their colleagues in the Third World.

In August last year, there was another United Nations conference, this one to discuss new and renewable sources of energy. More than 1000 delegates attending the Nairobi conference heard Canadian Prime Minister Pierre Trudeau announce a \$10 million commitment to support research into developing countries' energy problems. Once again, IDRC was asked to take responsibility for the new program, and again the Board of Governors agreed.

This will not be a new activity for the Centre. Over the years, the four program divisions have supported more than 50 energy-related projects — ranging from development of low-cost solar technology to studies of the impact of energy-price increases on national industries. What the Governors approved was an expanded program of support for energy research in Third-World countries, and, although funding begins only in the 1982-83 fiscal year, a good deal of preparation has taken place since the Board's October decision.

The program will be responsible for the coordination and expansion of IDRC's energy activities during the 4-year grant. An international, research-advisory group has been established to review energy-research needs, priorities, and resources. The group will include researchers and planners from the Third World and will serve as a valuable independent source of information to assist developing countries and donor agencies in making decisions on energy programs.

The increase in emphasis on energy will not mean a reduction in any of the Centre's existing programs, however. As can be seen from the brief reports on the following pages, the four program divisions and the Cooperative Programs Unit are, in fact, maintaining a healthy growth and are continually adapting their programs to meet changing requirements in their specific fields.

During the 1981-82 fiscal year, 243 grants totaling \$36.5 million were approved by the Centre's Board of Governors. Most of these grants were for the support of new projects, but a good many were for second- or even third-phase research in projects that continue to break new ground. The majority of the projects are the responsibility of the Centre's four program divisions,

although the Cooperative Programs Unit, now in its second year, is increasingly active. A complete listing of projects approved in the fiscal year begins on page 15. The following describes a few of the projects in more detail and puts them in the context of each division's continuing programs of activity.

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

56 projects, \$14.5 million

Research into improved *crops and cropping systems* remains the largest component of the AFNS program. The main emphases are the major subsistence crops of the tropics and ways to increase small-farm production. One new project is in Zimbabwe, where agricultural research is well established, but little attention has been paid to the needs of the small-farm families who make up 90% of the rural population. The project will establish a breeding program to produce improved varieties of sorghum and millet — important grains for the small farmers — and will link Zimbabwe with a network of other small grain-research projects supported by IDRC around the world.

Root crops and plantains are major food sources in the lowland humid tropics, and these crops have recently gained recognition in development research. In Costa Rica, for example, a new project is under way to develop cropping systems based on plantain, in combination with root crops such as yam, taro, and sweet potato. The aim is to help small farmers in the region to improve and increase their food production. The 3-year project will be carried out in farmers' fields to ensure that the systems developed meet the farmers' needs.

Oilseeds such as sesame, rapeseed, sunflower, and groundnuts are also being recognized as deserving research support because of their potential and current contribution to developing regions. Egypt, for example, currently imports 70% of its edible-oil requirements, but an IDRC-supported project may reduce this dependence. Egyptian researchers have succeeded, in the past 3 years, in developing high-yielding oilseed crops, and in the second phase of the project, now under way, they will develop and evaluate techniques for expanding the cultivation of these new varieties. This project, too, is part of a network of similar research supported by IDRC.

The *fisheries* program continues to emphasize aquaculture, including projects related to breeding, disease control, cageculture, management systems for freshwater and brackish-water species, and mariculture, particularly the cultivation of molluscs and aquatic plants. In Thailand, where fish supplies more than 50% of the population's animal protein requirements, a permanent fish-genetics unit is being established as part of a project that is aimed at overcoming the problems resulting from inbreeding of fish stocks. Selection and genetic management, by developing faster-growing and hardier strains, may increase the production of freshwater fish such as carp and tilapia by as much as 20%. On the Caribbean island of St. Kitts, musselculture is expected to contribute income as well as a valuable food to the depressed fishing community. The researchers in this new project will be able to draw on the experience of several other Centre-supported projects for the cultivation of molluscs in the Caribbean region, and, if successful, the project may lead to the development of other sea "farming" systems on the island.

In the field of *animal sciences* research, a new project in Guyana will also

benefit from the results of Centre-supported projects in the region. This large, 3-year project will identify pasture legumes, other forage crops, and agricultural by-products suitable for animal feed, as well as devising improved management systems, with the aim of increasing meat and milk production on the savanna grasslands of the Guyanese interior. In Egypt, researchers have identified “elephant grass” as an excellent summer-forage crop for dairy and beef cattle. In the second phase of the project, they will conduct further testing of this and other forage crops from the nutritional, economic, and agronomic points of view. Training programs will be devised in this phase of the project for farmers and extension workers to ensure the widespread adoption of the new summer-forage management systems.

Animals and their fodder requirements are also an important consideration in many of the forestry program’s projects. In India, the Centre is supporting a major new 4-year project to help overcome some of the serious environmental problems caused by the enormous demand for firewood and fodder. The project will experiment with combinations of fodder trees and pasture grasses, a practice known as silvipastoral farming. The aim is eventually to rehabilitate millions of hectares of degraded land, while providing feed for animals and fuel and jobs for people. The concept of “social forestry” — using tree plantations as tools to meet the needs of rural communities — is now a primary element of the forestry program.

Other than wood, one of the main sources of energy in developing countries is sunlight, which is used in its simplest form to dry crops that are simply spread on the ground or on rooftops for a few days. The sun’s energy can be used much more efficiently — and hygienically — if the food is enclosed in a simple dryer, and the losses (up to 20%) caused by spoilage can be drastically reduced. In Bangladesh, the *postproduction systems* program is supporting the testing of two dryer prototypes with the objective of developing an inexpensive model that villagers can use year round to dry a variety of food-stuffs. One of the dryers to be tested is based on a type developed in Thailand with IDRC support.

The postharvest process includes not only drying, but threshing, milling, and storage. In Mauritania, where rice is a relatively new crop, a recently approved project has the objective of establishing a model village postharvest centre. Such cooperatively managed centres could increase the farmers’ productivity by reducing postharvest losses. The project will benefit from experience gained in earlier IDRC-supported postharvest work.

Health Sciences

37 projects, \$5.9 million

In recent years, research into *communicable and noninfectious diseases* has doubled its budget to become one of the most important areas in the Health Sciences Division program. It includes various aspects of communicable diseases, tropical diseases, and malnutrition. Many diseases that have virtually been eliminated from the industrialized countries are still prevalent in the developing world, such as tuberculosis, which results in a million deaths every year, primarily because it is associated with poverty, malnutrition, and overcrowding. A project in Indonesia will study the disease and its relationship to present socioeconomic conditions, and, in India, researchers will evaluate

the applicability and efficacy of new short-term, intermittent drug regimens.

In Mexico, researchers are beginning a study of the frequency, distribution, and transmission of diarrheal diseases. Such diseases are, like tuberculosis, associated with environmental and socioeconomic conditions and result in 5–10 million deaths among children every year. The study will concentrate on children under age 2 because they are at greatest risk and will involve 100 children and their families. A similar study in Peru will seek to relate findings on the epidemiology of diarrheal diseases to the nutritional status and dietary intake of children.

The Division's *water supply and sanitation* program is giving greater emphasis to public health and management. In the Gambia, a village water supply and sanitation program combines community participation and health education in an effort to ensure that the rural people obtain maximum benefit from the improvements. This 2-year project will also provide training opportunities for students at the Gambia College School of Public Health and will serve as a model for similar projects in other villages. In Thailand, a study is to be made of village water-treatment plants to find out how well they are working, to develop a simple user's manual, and to recommend methods of improving and expanding such low-cost systems. Training of personnel is important in the area of water supply and sanitation. Projects in Guatemala and Indonesia will train middle-level, rural-water technicians and then evaluate their training, field performance, and utilization. The findings will be used to improve the training curriculum and personnel support in the field.

Training is also a focus of the Division's *health-care delivery* program. In the People's Republic of China, there is an acute shortage of trained scientific personnel in some areas, one of which is epidemiology. A project has been developed in cooperation with the Centre's Fellowship Program whereby 30 young Chinese medical researchers will receive training in Canada during the next 3 years. It is expected that, when they return to China, they will strengthen the nucleus of research and training activities in their respective institutions. In a project in Indonesia, the Centre is supporting an assessment of the training and utilization of nurses. The researchers will make recommendations to assist the country's Ministry of Health in its efforts to meet the basic health needs of the widely scattered population.

The Division's *fertility-regulation* program has continued to expand its scope of research and now supports investigations into sexually transmitted diseases, which are a major public-health problem throughout the world. Many developing countries are keen to establish appropriate control programs.

Projects supported in this field include a screening program for syphilis in pregnant women in Zambia and a study on chancroid in Kenya. The emergence of drug-resistant gonorrheal infections increases significantly the implications of projects in Nigeria, Argentina, Brazil, Chile, and Jamaica. These projects constitute a network of gonorrhea-screening programs, which will form the basis for future national-surveillance programs. Research on contraceptive development continues to represent a substantial portion of the fertility-regulation program and includes renewed support (3-year grant) for the International Committee on Contraceptive Research (ICCR), which gathers top-class researchers from developed and developing countries. As well, a number of grants have gone to individual countries. In Colombia and India, for example, studies are being supported on the sociocultural acceptability and

the effectiveness of a subdermal contraceptive implant, called Norplant, that, it is hoped, will overcome many of the side-effects among women taking oral contraceptives. Similar field testing is already under way in other countries of Latin America, Asia, and the Middle East.

Support for research in the *occupational health* field was begun in 1980–81, and, although this is a relatively new field of research for most developing countries, it is attracting proposals for research relating mostly to industry but also to agriculture. In India, where coal production is being substantially increased and mechanized, researchers from the National Institute of Occupational Health are studying the incidence and severity of disorders caused by the inhalation of coal dust, as well as related environmental factors. In Hong Kong and in Indonesia, where the textile industry has expanded considerably, researchers are studying the incidence and the factors related to byssinosis, a disease caused by the inhalation of cotton dust. In Honduras, where bananas are a major export and some of the large producers have introduced new technologies, such as mechanization and pesticides, the Centre is supporting a study that will examine the incidence of occupational diseases and injuries among a group of banana workers.

Information Sciences 24 projects, \$4.7 million

Many development programs are hampered by a lack of relevant information and by a shortage of libraries, information centres, and trained information staff. The Information Sciences Division helps developing countries overcome this problem by encouraging the sharing of information and cooperation to make the best use of scarce information resources. The mechanism still most favoured for bringing this about is the *international cooperative information system* operated by an international agency on behalf of its member countries. The Division has paid particular attention to AGRIS, the global information system for the agricultural sciences and technology, operated by the Food and Agriculture Organization of the UN, and to DEVSIS, a system handling the socioeconomic information needed by development planners and growing as a set of interacting regional systems.

The key component of the international cooperative information system is the national information centre, which collects and organizes the documents domestically produced in a particular sector or subject and, through the system, makes them available to other member countries. The global and regional coordinating centres for these systems have been very effective in establishing the procedural rules, in introducing new techniques, and in providing training, but the limiting factor is ultimately the strength or weakness of individual national centres, which are, therefore, receiving more attention. In the Division's support for AGRIS, projects to help national centres in Chile, Costa Rica, Dominican Republic, Egypt, Sri Lanka, and Thailand have continued a trend begun several years ago, and in the DEVSIS program a second grant to the UN Economic Commission for Africa emphasizes the training of staff for the national centres taking part in the Pan-African Documentation and Information System (PADIS). In the field of educational information, a second grant has been provided to a regional information service for Latin America and the Caribbean (REDUC) linked to Unesco's International Educational Reporting

Service (IERS). The original network encompassing eight countries is being extended with support from the US Agency for International Development to seven more countries, and the IDRC grant will assist in strengthening and restructuring the coordinating centre to handle the increased load.

The Division's support for international cooperative information systems is not confined to financial assistance. An increasingly important contribution is advice and often basic work in the development of the procedures, rules, and manuals needed to ensure that all the participants work in a consistent fashion so that their information may be readily exchanged. In the past year, a meeting sponsored by the Division within the framework of DEVSIS brought together representatives of socioeconomic information systems in Africa, Latin America, the Caribbean, West Asia and the Arab states, Asia and the Pacific, and the UN, who agreed upon common methods for bibliographic description and subject indexing.

The Division has made a major impact on the handling of large numbers of documents through its MINISIS, a computer, software package for database management, which has now been adopted by about 45 licencees and sublicensees in developing and developed countries. The MINISIS team continues to devote much of its efforts to refining the package and training new users. In the past year, an improved version of the software has been released, and it includes a program to handle non-Roman scripts such as Arabic and accented Roman scripts such as French.

The Division has also continued its support for *specialized information-analysis centres*, in which information specialists and subject specialists cooperate to evaluate and consolidate information in narrowly defined subject areas to meet the expressed needs of users. Many such centres have been established, and, in the past year, grants have been provided for international information centres in Syria on field beans and lentils, in India on sorghums and millets, and in Panama on bananas and plantains. The Division has also moved into the field of health with a grant to an international centre in Bangladesh to help it establish a diarrheal-disease information service and documentation centre (DISC). DISC will concentrate upon literature generated in Asia, which often does not reach Western scientific journals, and an important component of the project will be the publication of an Asian journal of diarrheal-disease research.

The Division's *cartography* program has already supported several projects to assist developing countries take advantage of the data collected by Landsat in making maps that would be prohibitively expensive to produce by traditional survey methods. Through the Regional Centre for Services in Surveying and Mapping (RCSSM) in Kenya, a new project will enable nine member countries to improve their production of thematic maps, which are important in the development of resources in remote areas. The project will concentrate on techniques for printing maps that combine Landsat "photographs" with conventional drawing.

The Division also operates the *Centre Library*, which serves not only IDRC staff but also the Canadian development community at large. The Library's data base is maintained through MINISIS, as are two expanding data bases — one on socioeconomic planning information (Devindex) and the other on low-cost, rural health-care delivery services (Salus). These data bases, together with several others obtained from international organizations, can now be interrogated from computer terminals across Canada.

Social Sciences

108 projects, \$8.6 million

How and why the developing countries choose the technologies they need is a concern of the Social Sciences Division's *science and technology policy* program. In Tanzania, for example, a grant will support a study of the apparent weakness of that country's public enterprises in bargaining for technology and the effect this may have on the national economy. The research will be headed by a law professor from the University of Dar es Salaam and will examine several poor purchases by state-run enterprises. The aim of the study is not to identify culprits, or allocate blame, but to strengthen negotiating abilities by providing practical lessons for future negotiators.

Another study, with far-reaching implications for developing countries, will examine the economic policies adopted by several Latin American countries in their dealings with multinational corporations (MNCs). These huge business enterprises account for 40–50% of world trade, and many wield more economic power than some Third-World governments. Seven countries will be involved in the study, which will be based in Mexico. The researchers will analyze national policies toward MNCs and will study the impact of the corporations' activities in the financial sectors of host countries.

In India, an investigation of the country's energy industries will focus on the technical factors required for their efficient operation and expansion, as well as the relationship between technology and the economics of the industries. Coal, oil and gas, and electricity will be studied individually, and the conclusions of the three sectoral studies will be reviewed for major problem areas — actual and anticipated — so that policies that tackle the problems may be recommended.

In the field of *education research*, the Division is concerned with learning at all levels, but particularly during the crucial preschool and primary years. Many Third-World nations are developing or expanding preschool programs, and the Division recently sponsored a conference on early childhood education that brought together 25 experts from around the world, including the leaders of six IDRC-supported projects.

In Turkey, there is no widespread system of preschool education, but, in 1981, it was decided to begin a 1-year preprimary program. The Division is now supporting a 4-year study of several different types of preschool education programs, including one developed by Turkish researchers. The study's findings should help clarify some of the questions surrounding the theory and practice of comprehensive, preschool education and should be of considerable significance to many developing countries. Two new projects with similar objectives at the upper-primary level are being funded in Nigeria and Thailand. Both are investigating how various teaching methods and classroom environments affect the achievement of students, reflecting the education program's increasing concern for the quality of education.

During the past several years, the Division's *population and development* research program has funded several studies in the relatively neglected area of child mortality. Two new projects were begun in the past year. In Sierra Leone, researchers will probe factors that may be responsible for that country's high mortality, particularly among infants and children. In Egypt, researchers will

seek to establish whether there is a relationship between fertility and child mortality, both of which show a declining trend over the past 2 decades.

The movement of peoples is another concern of this program, particularly the socioeconomic impact of migrations. A new project based in Barbados is one of several in the Caribbean Basin region studying the phenomenon of international migrations. This 2-year study will focus on emigration from Barbados, St. Lucia, St. Vincent, and Grenada to Canada, which is an increasingly popular destination for migrants from these islands. The researchers' final report should provide some of the basic information needed by planners and policymakers in the eastern Caribbean.

The *economics and rural-development* program supports a number of studies bearing on employment both on and off the farm. A new project in Nicaragua will examine the importance of rural off-farm employment in the complex rural economy of that country. A household survey and a series of in-depth studies of business enterprises will provide information about the links between agriculture and rural industry and should assist in the design of policies and programs for the expansion of rural-employment opportunities.

Agricultural- and rural-development policy is another area of concern for this program. A major research project is being funded to provide the analytical material needed by the Indonesian government to draw up the agricultural component of its next Five-Year Development Plan. There is also support for research at the macroeconomic level and for international-trade policy studies. The Division is supporting a network of institutes in South Asia to research the possibilities of trade expansion and monetary cooperation within the region.

Cooperative Programs

15 projects, \$1.7 million

The Cooperative Programs Unit provides funding for projects that involve direct collaboration between research institutions in the developing countries and their counterparts in Canada. The past year was the first complete fiscal year for this new program, which was established in October 1980. The year witnessed a steady increase in the number of inquiries and project proposals, both from the Canadian research community and from developing-country institutions. The Cooperative Programs budget supports two kinds of projects: those that fall within the scope and expertise of the four program divisions, which are managed by the appropriate division, and projects relating to other fields of research, which are managed by Cooperative Programs staff.

Chile's forestry industry is growing rapidly, but little is known about the socioeconomic effects of this growth on the small communities of the country's forest areas. Social scientists from Grupo de Investigaciones Agrarias and from the Centre for Research on Latin America and the Caribbean at Toronto's York University are undertaking a joint study of the situation. Data gathered in field surveys will be computer-analyzed in Canada and the final report prepared in booklet form for distribution to local government officials and community leaders in the forestry regions.

At the University of Guelph, two young Thai scientists are involved in a project to develop animal feeds from cassava through a process of microbiological fermentation. The root crop cassava is widely grown in the developing world, and Thailand is one of the world's leading producers. The develop-

ment of a practical technique to convert cassava by-products into protein for animals could have a significant impact on food production, not only in Thailand, where it is expected that the more applied aspects of the research will later be conducted, but also in other major cassava-producing countries.

A project in the information-science field will link the University of Saskatchewan with the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), based in Lebanon. The two institutions will cooperate in the production of a newsletter on lentils research for the benefit of scientists in developing countries, where this oft-neglected legume is an important protein source. The two institutions will also combine their information resources on lentils and begin a question-and-answer service to assist them in their work.

Two island communities are linked through a project that involves Newfoundland's Memorial University and the South Pacific Commission. The researchers will study the effectiveness of an integrated, mosquito-control program, utilizing improved sanitation, biological agents, and selected pesticides, in several island villages. If the project is successful, the findings will be valuable for many developing countries where mosquito-borne diseases such as malaria and yellow fever are endemic.

Cooperative Programs will make a significant contribution to an internationally financed earth-sciences project in Cyprus. Canada's Dalhousie University and the Cyprus Geological Survey are both members of the International Crustal Research Drilling Group and are playing leading roles in a scientific drilling project that will help Cyprus find new sources of minerals and groundwater. The Centre's contribution to the project will enable 20 young geologists and engineers from many parts of the developing world to spend several months in Cyprus as part of the project, gaining practical training and experience in geology, hydrogeology, and drilling technology. Some of the trainees will also spend several months at analytical laboratories in Canada. Follow-up will determine how much of the experience gained is put to use in the participants' home countries.

More information

This has been a necessarily brief description of the highlights of the Centre's work during the past year. A more in-depth presentation is available in the illustrated annual review, *Searching* (IDRC-192e). On the following pages is a list of project grants approved in the past fiscal year. A complete, indexed list of all Centre-supported projects is also available on request.

Board of Governors

- Allison A. Ayida
Lagos, Nigeria

*Pierre Bauchet
Paris, France

Gelia T. Castillo
Manila, Philippines
(Term expired 25 March 1982)

**Norman T. Currie
Toronto, Canada

*Frank A. DeMarco
Windsor, Canada

**Liliane Filion-Laporte
Vice-Chairman of the Board of Governors
Montreal, Canada

Allan E. Gotlieb
Ottawa, Canada
(Retired 17 May 1981)

**Ivan L. Head
President and Chief Executive Officer
Ottawa, Canada

*Carl-Göran Hedén
Stockholm, Sweden
(Term expired 25 March 1982)

Felipe Herrera
Santiago, Chile

*Francis Keppel
Cambridge, USA

David J. Lawless
Winnipeg, Canada

J. Maurice LeClair
Montreal, Canada

Louis H. Lorrain
Hudson, Canada
(Term expired 31 May 1981)

Hadj Mokhtar Louhibi
Algiers, Algeria
- *Hon. Donald S. Macdonald
Chairman of the Board of Governors
Toronto, Canada

Marcel Massé
Ottawa, Canada

*Hon. Rex M. Nettleford, O.M.
Kingston, Jamaica

A. Jamil Nishtar
Islamabad, Pakistan
(Term expired 31 May 1981)

*John B. Stewart
Antigonish, Canada

*Sir Geoffrey Wilson
Oxford, England

*Executive Committee
**Finance and Audit Committee

Officers of the Centre

Ivan L. Head
President

Raymond J. Audet
Comptroller General and Treasurer

Inder Bhoi
Acting Secretary General and Counsel

Roger J. Brideau
Director, Human Resources

Ernest Corea
Director, Cooperative Programs
(Resigned 31 August 1981)

Doug Daniels
Director, Planning and Evaluation

John Gill
Director, Health Sciences

Joseph H. Hulse
Director, Agriculture, Food and Nutrition
Sciences

Nihal Kappagoda
Vice-President, Planning
(Resigned 21 May 1981)

Reginald MacIntyre
Director, Communications

James Mullin
Director, Cooperative Programs

James C. Pfeifer
Secretary and General Counsel
(Resigned 31 December 1981)

David W. Steedman
Director, Social Sciences

John E. Woolston
Director, Information Sciences

Regional Directors

Jingjai Hanchanlash
Asia (Singapore)

R. Bruce Scott
East Africa (Nairobi)

Lumpungu Kamanda
West Africa (Dakar)

Fawzy Kishk
Middle East and North Africa (Cairo)

L. Fernando Chaparro
Latin America and Caribbean (Bogota)

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1981-1982

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

79-0086 Fish genetics (Thailand)

For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to establish a fish genetics unit at the National Inland Fisheries Institute to improve fish stocks for aquaculture and inland-water stocking programs. \$306 000 — 36 months.

80-0097 Musselculture (St. Kitts)

For the Ministry of Agriculture, Basseterre, to establish a pilot mariculture system for cultivating mussels in the protected bays of St. Kitts. \$210 200 — 36 months.

80-0161 Food legumes (IRRI/UPLB)

For the International Rice Research Institute (IRRI), Philippines, to develop dryland crop varieties adapted to wetland conditions where grain legumes can be grown before or after a crop of rice. \$550 300 — 36 months.

80-0183 Cropping systems (Indonesia)

For the Brawijaya University, Malang, to undertake cropping systems research in conjunction with local farmers and to test the new technologies under actual farming conditions. \$310 100 — 36 months.

80-0185 Forestry cooperative research (Africa) — phase II

For the IDRC regional office for East Africa, Nairobi, to continue to provide technical advice to the national research workers in forestry projects in Africa and the Middle East. \$432 000 — 24 months.

80-0189 Bananas (Philippines)

For the Philippine Council for Agriculture and Resources Research (PCARR), Los Baños, to promote increased production and utilization of nonexportable banana varieties as a new and supplementary source of income for small growers and small- to medium-scale processors. \$352 600 — 36 months.

80-0210 Household grain processing (India) — phase II

For the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi, to compare the nutritive value of mechanically dehulled grain with that of grain dehulled by hand. \$122 300 — 36 months.

80-0211 Dairy/beef feeding systems (Panama) — phase II

For the Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Santiago de Veraguas, to continue its efforts to increase dairy and beef production in Panama. \$388 600 — 36 months.

81-0001 Cassava (Zanzibar) — phase II

For the Ministry of Agriculture, Zanzibar, to continue to screen and select improved cassava varieties. \$150 500 — 36 months.

81-0002 Food legumes (IITA) — phase III

For the International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Nigeria, to continue to develop stable high-yielding cultivars in Sudan and the Sahelian areas of Upper Volta and other semi-arid African countries. \$449 500 — 24 months.

81-0006 Food legumes (Sierra Leone) — phase II

For the University of Sierra Leone, Freetown, to continue to undertake research aimed at improving and increasing the country's legume crop. \$173 000 — 36 months.

81-0009 Aquatic weeds (Thailand)

For the Prince of Songkla University, Haad Yai, to develop an environmentally and economically sound system of raising fish fed on aquatic weeds. \$138 700 — 36 months.

81-0015 Silvipasture (India)

For the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi, to select the most suitable tree species to be planted on different sites for maximum production of fuelwood and leaf fodder. \$341 900 — 48 months.

81-0016 International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) — phase V

To continue support for the programs of the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF). \$300 000 — 12 months.

81-0024 Inland fisheries (Sarawak) — phase II

For the State Ministry of Agriculture and Community Development, Sarawak, to continue to develop specific data on the levels and trends of fishing in the Baram. \$175 000 — 36 months.

81-0025 Cereals (Rwanda) — phase II

For the Ministry of Agriculture, Kigali, to breed, select, and test sorghum, maize, wheat, triticale, and sunflower for high and stable yield, disease and pest resistance, and adaptability to the various agroecological conditions of Rwanda. \$290 000 — 36 months.

81-0026 Mariculture (Panama)

For the Ministry of Agricultural Development, Santiago de Veraguas, to develop the technology required for the economical culture of indigenous fishes in earthen brackish-water ponds. \$163 200 — 36 months.

81-0028 Alley cropping (Nigeria)

For the International Livestock Centre for Africa (ILCA), Addis Ababa, to determine the technical and economic feasibility and merits of alley cropping. \$188 300 — 36 months.

81-0057 Millet and sorghum (Zimbabwe)

For the Ministry of Agriculture, Harare, to develop and provide to smallholders improved varieties of pearl millet and sorghum. \$337 700 — 36 months.

81-0058 Food processing centres (Thailand) — phase II

For Mahidol University, Bangkok, to develop an economically and socially feasible system for processing and marketing infant food from a centralized food-processing plant. \$120 000 — 30 months.

81-0059 Crop drying (Guatemala) — phase II

For the Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI), Guatemala City, to establish the operational and economic feasibility of a new method developed during phase I of the project. \$92 700 — 21 months.

81-0060 Passive cooling (Thailand)

For the Chiang Mai University, Chiang Mai, to develop a passive-cooled storage system for fruits and vegetables grown in the highlands of northern Thailand. \$151 900 — 42 months.

81-0061 Process improvement (Thailand)

For the Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) to improve operations in small-scale food-processing plants in Thailand. \$107 500 — 36 months.

81-0062 Village postharvest centres (Mauritania)

For the Société nationale pour le développement rural (SONADER), Nouakchott, to identify a post-production system appropriate for introduction into rice-producing areas of Mauritania. \$151 100 — 36 months.

81-0063 Legume utilization (Philippines)

For the University of the Philippines at Los Baños (UPLB) to increase the utilization and consumption of legumes at the home and community level. \$74 900 — 24 months.

81-0064 Soybean seeder (Thailand)

For the Asian Institute of Technology (AIT), Bangkok, to improve a manual mechanical soybean seeder and evaluate its performance and farmer acceptance at various locations in Thailand. \$32 900 — 12 months.

81-0079 Sweet potatoes (Philippines)

For the Visayas State College of Agriculture (VISCA), Pasay City, to produce sweet-potato varieties suitable for Filipino farmers and consumers. \$76 200 — 24 months.

81-0081 Cropping systems (Bangladesh) — phase III

For the Bangladesh Rice Research Institute (BRRI), Dacca, to undertake the third phase of a project to develop improved rice-based cropping systems. \$253 100 — 36 months.

81-0082 Milk production systems (Guyana)

For the Caribbean Agricultural Research and Development Institute (CARDI), St. Augustine, Trinidad, to promote the development of milk-production systems in the Caribbean region. \$397 700 — 36 months.

81-0084 Afforestation (Bolivia) — phase II

For the Ministry of Rural Affairs, Agriculture, and Cattle, La Paz, to undertake the second phase of an afforestation program in the arid coastal zone. \$247 700 — 36 months.

81-0089 Peas and maize improvement (Burundi) — phase II

For the Ministry of Agriculture, Animal Husbandry, and Rural Development, Bujumbura, to enable the Institute of Agronomic Sciences of Burundi to undertake the second phase of a project to improve production of peas and maize. \$307 000 — 24 months.

81-0096 Quinoa production (Ecuador)

For the Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Quito, to improve the technology of quinoa production and to adapt the results to farmers' fields. \$273 900 — 36 months.

81-0101 Grain legumes (ICARDA) — phase III

For the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Syria, to undertake a third and final phase of a grain-legumes improvement project. \$950 000 — 24 months.

81-0113 Striga (Upper Volta) — phase II

For the International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), India, to undertake second-phase research into means of controlling the parasitic weed striga. \$500 000 — 24 months.

81-0114 Food legumes (Upper Volta) — phase III

For the Ministry of Rural Development, Ouagadougou, to continue research to develop high and stable-yielding cultivars and management practices for cowpeas and groundnuts. \$182 700 — 24 months.

81-0116 Groundnuts (Malawi)

For the International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), India, to increase groundnut production by small farmers throughout the eastern and southern regions of Africa. \$590 000 — 24 months.

81-0117 Oilseeds (Egypt) — phase II

For the Agricultural Research Centre, Cairo, to undertake second-phase research in a project to increase production of oilseed crops in Egyptian agriculture. \$279 500 — 36 months.

81-0120 Dry zone afforestation (Zimbabwe)

For the Zimbabwe Forestry Commission, Harare, to establish tree plantations in the arid and semi-arid

zones of Zimbabwe in order to provide fuelwood to the local population. \$297 200 — 36 months.

81-0126 Grain storage (Tanzania)

For the University of Dar es Salaam, Morogoro, to increase maize and sorghum production through introduction of improved storage facilities for Tanzanian farmers. \$174 300 — 36 months.

81-0128 Solar crop dryers (Bangladesh)

For the Bangladesh Agricultural University, Mymensingh, to develop efficient village-level, food-drying techniques acceptable to the farmers of Bangladesh. \$53 100 — 24 months.

81-0129 Groundnut dryers (Thailand)

For Khon Kaen University, Khon Kaen, to introduce improved drying techniques for groundnuts. \$118 400 — 30 months.

81-0130 Bamboo (China)

For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to undertake research activities aimed at increasing the production of bamboo in China. \$265 500 — 36 months.

81-0131 Root crop storage (Philippines)

For the Visayas State College of Agriculture (VISCA), Pasay City, to develop storage technologies in order to reduce postproduction losses of cassava and sweet potato at farm and village levels. \$162 100 — 36 months.

81-0132 Pasture legumes (Belize) — phase III

For the Ministry of Natural Resources, Belmopan, to continue to improve the productivity of pastures in Belize. \$270 700 — 36 months.

81-0133 Tropical pastures network (CIAT — Colombia)

For the Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, to improve livestock production in underprivileged areas of tropical America. \$354 400 — 24 months.

81-0134 Summer forage (Egypt) — phase II

For the Ministry of Agriculture, Cairo, to improve animal production in the Egyptian Delta. \$287 700 — 36 months.

81-0135 Rattan (Thailand)

For Kasetsart University, Bangkok, to undertake research activities aimed at increasing the production and utilization of rattan. \$134 200 — 36 months.

81-0154 Bamboo (Thailand)

For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to introduce new species and to develop improved silviculture management methods for natural bamboo stands and plantations in Thailand. \$187 800 — 36 months.

81-0162 Farming systems and phosphate rock (IFDC/CIAT)

For the International Fertilizer Development Center (IFDC), USA, to undertake research on the use of phosphate rock as a low-cost source of phosphorus fertilizer for small farmers. \$396 200 — 24 months.

81-0169 Cropping systems (Thailand) — phase III

For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to undertake the third phase of a coordinated research program to increase production and family incomes of small-scale farmers in rain-fed and partially irrigated rice-growing areas. \$168 400 — 36 months.

81-0170 Cageculture (Sri Lanka) — phase II

For the Ministry of Fisheries, Colombo, to undertake the second phase of a project to increase freshwater fish production by cultivating suitable species in floating cages in inland waters. \$238 300 — 36 months.

81-0171 Milkfish (SEAFDEC) — phase III

For the Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Rizal, Philippines, to continue research to develop the technology of spawning milkfish in captivity and to effect the transfer of milkfish-breeding technology to other developing regions of Asia. \$458 600 — 36 months.

81-0174 Plantain cropping systems (CATIE — Central America)

For the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica, to study and develop improved cropping systems based on root crops and plantains in Central America. \$197 000 — 36 months.

81-0175 Root crops (Liberia)

For the Ministry of Agriculture, Monrovia, to undertake research aimed at increasing production of sweet potato, cassava, yam, and cocoyam. \$192 200 — 36 months.

81-0191 Sorghum milling (Ethiopia)

For the Addis Ababa University, Addis Ababa, to enable the Institute of Development Research to study the acceptability of simple mechanical sorghum-milling systems in rural communities. \$109 600 — 24 months.

81-0199 Wood adhesives (China)

For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to develop a wood adhesive binder for use in the manufacture of particleboard from spent sulfite liquor from pulp mills. \$210 300 — 36 months.

Cooperative Programs

81-1001 Microbial protein (Guelph)

For the University of Guelph, Canada, in cooperation with the Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia, to develop an economically viable, practical process for the conversion of cassava starch and inorganic nitrogen into microbial protein suitable for animal feed. \$133 850 — 24 months.

81-1002 Bio-control of mosquitoes (South Pacific)

For Memorial University, Canada, in cooperation with the South Pacific Commission, New Caledonia, to study the use of sanitation measures, biological agents, and a pesticide in an integrated mosquito-control program and to determine the effects of these

control measures on the density of mosquito vectors. \$33 500 — 12 months.

81-1003 Regional cooperation research program

For Carleton University, Canada, to continue its assessment of the responses of the North to new international economic order (NIEO) proposals and to participate in the cooperative network conducting studies on regionalism, with special emphasis on North-South cooperation. \$72 000 — 24 months.

81-1004 Fish deboner (Halifax)

For the Technical University of Nova Scotia and the Atlantic Bridge Company Limited, Canada, in cooperation with the Fisheries Technological Development Division of the Ministry of Agriculture and Fisheries, Thailand, to develop a small-scale machine for mechanically deboning fish from small, under-utilized species, suitable for use in developing countries. \$137 800 — 24 months.

81-1005 Yellow dwarf fever (Laval)

For Laval University, Canada, to undertake a genetic study on resistance to yellow dwarf fever in cereals. \$160 000 — 36 months

81-1007 Bivalve training project (Dalhousie)

For Dalhousie University, Canada, to establish an improved means of training field supervisors from developing countries in the basics of bivalve culture. \$87 500 — 12 months.

81-1008 Lentil News and Information Service (LENS)

For the University of Saskatchewan, Canada, and the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Lebanon, to cooperate in the collection and dissemination of information on lentils. \$97 000 — 36 months.

81-1009 Enterprise performance (Egypt)

For Alexandria University, Egypt, in cooperation with Concordia University, Canada, to undertake a systematic examination of the relationship between managerial and organizational factors influencing the effectiveness of public and privately owned enterprises in Egypt. \$205 700 — 24 months.

81-1010 Labour and forestry policy (Chile)

For the Centre for Research on Latin America and the Caribbean, Canada, in cooperation with the Grupo de Investigaciones Agrarias, Chile, to study the effect of sectoral trade and social-service policies on migration, domestic production, and service needs in the Chilean forestry sector. \$24 500 — 12 months.

81-1012 Cyprus crustal study

For Dalhousie University, Canada, in cooperation with the Cyprus Geological Survey, to participate in scientific investigations that will produce significant new evidence on the formation and evolution of oceanic crust and to provide training as part of the project for young geoscientists and technicians from several developing countries. \$305 800 — 24 months.

81-1014 Aquatic pollution in the Caroni River (Trinidad)

For the University of Waterloo, Canada, and the Caribbean Industrial Research Institute, Trinidad and Tobago, to develop and apply an analytical methodology for the identification and quantification of the broad spectrum of trace organic pollutants in the Caroni River. \$78 760 — 24 months.

81-1015 Economic strategy (Tunisia)

For the University of Montreal, Canada, and the Quantitative Economy Institute, Tunisia, to help develop an economic strategy for Tunisia by analyzing the impact of changes in policies on prices, productivity, and incomes. \$260 590 — 24 months.

81-1016 CASAFA Secretariat

For IDRC to support a secretariat for the Commission on the Application of Science to Agriculture, Forestry, and Aquaculture, enabling it to promote research collaboration among scientists in developed and developing countries. \$38 000 — 12 months.

81-1017 Secretariat for International Development (1982-83)

For the Secretariat for International Development, Canada, to pursue its work on increasing the role of Canadian universities in the field of international development cooperation. \$46 400 — 12 months.

81-1018 Domestication of aquaculture stocks (Dalhousie)

For Dalhousie University, Canada, in cooperation with researchers in Indonesia and Thailand, to undertake research on methodologies for broodstock selection and control of inbreeding aimed at improving aquaculture stocks in developing countries. \$30 550 — 6 months.

Health Sciences

81-0003 Tuberculosis (Indonesia)

For the Indonesian Tuberculosis Association, Jakarta, to investigate the potential relationship between underweight and active tuberculosis in humans. \$19 660 — 12 months.

81-0014 Chagas' disease (Latin America)

For the Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Paraguay, and the Children's Hospital Ricardo Gutierrez, Argentina, to develop a simple, rapid, sensitive, and specific method for the screening of Chagas' disease for use in the field by primary health-care personnel. \$113 100 — 24 months.

81-0023 Time-temperature indicators (Global) — phase II

For the Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT), USA, the Institut Armand-Frappier, and the University of Quebec, Canada, to complete the necessary steps to mass-produce time-temperature indicators as well as to test and introduce them into public immunization programs in developing countries. \$163 100 — 12 months.

81-0041 Chancroid (Kenya)

For the University of Nairobi to define the clinical features of genital ulcer disease, develop simple and reliable methods to simplify diagnosis of this infection, and to find the most appropriate treatment. \$37 510 — 12 months.

81-0045 Epidemiology training (China)

To enable IDRC's Health Sciences Division to identify appropriate scientists from the People's Republic of China who will undergo a training course in epidemiology in Canada. \$429 450 — 30 months.

81-0065 Enteric infectious diseases (Mexico)

For the Instituto Nacional de la Nutrición (INN), Mexico City, to study the pathogens and epidemiological factors of diarrheal diseases, particularly the transmission mechanisms among household members, in a group of Mexican children from low-income families. \$104 870 — 16 months.

81-0068 Training evaluation (Guatemala)

For Agua del Pueblo, Antigua, to evaluate the training, performance, and utilization of the first group of rural-water technician graduates. \$67 440 — 22 months.

81-0072 Endemic goitre/cretinism (Global)

For the Organisme national de la recherche scientifique, Algeria; the Fundación Ciencia para el Estudio del Hombre y de la Naturaleza, Quito, Ecuador; and the University of Brussels, Belgium; to detect developmental abnormalities associated with endemic goitre and make recommendations for their prevention. \$485 410 — 36 months.

81-0074 Sexually transmitted diseases (Chile)

For the Instituto de Salud Pública, Santiago, to study the diagnostic and therapeutic aspects of gonorrhea, in particular the penicillin-resistant aspects of this disease. \$57 200 — 12 months.

81-0094 Syphilis (Zambia)

For the Ministry of Health, Lusaka, to determine the prevalence of syphilis in pregnant women and assess the prevalence of congenital syphilis in selected areas of Zambia. \$125 500 — 24 months.

81-0100 Environmental sanitation (the Gambia)

For the Gambia College, Banjul, to demonstrate that a program of community participation supported by a health-education component will promote the understanding, motivation, and cooperation necessary for the successful implementation of improved water-supply and sanitation facilities. \$54 850 — 24 months.

81-0103 Water-supply survey (Thailand)

For Mahidol University, Bangkok, to conduct a study to determine the various problems and constraints related to the operation, maintenance, and efficiency of small water-treatment facilities in Thailand. \$42 850 — 12 months.

81-0105 Hygienic habits/food preparation (Chile)

For the Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Santiago, to evaluate changes in specific health habits following improvement of living conditions and to correlate the results with origin of

habits, educational level, and occupational history. \$8660 — 19 months.

81-0106 Sexually transmitted diseases (Argentina)

For the Instituto Nacional de Dermatología Sanitaria, Buenos Aires, to evaluate the effectiveness of the antibiotics procaine penicillin, sodium penicillin, and dioxycycline in the therapy of acute, uncomplicated gonorrhea and to determine the levels of antibiotic resistance of the isolated *Neisseria gonorrhoeae* strains. \$49 460 — 12 months.

81-0108 Skin diseases (Thailand)

For the Ministry of Public Health, Bangkok, to carry out a national baseline survey to determine the extent of skin diseases and infections and to identify an effective control program. \$52 700 — 18 months.

81-0109 Subdermal implants (Colombia)

For the Corporación Centro Regional de Población (CCRP), Bogota, and the Population Council, New York, to introduce and evaluate the levonorgestrel subdermal contraceptive implant in clinics offering family planning services. \$96 950 — 24 months.

81-0143 Contraceptive development (Global)

For the Population Council, New York, to continue its activities in the development of new and improved contraceptives. \$1 815 000 — 36 months.

81-0144 Pneumoconiosis (India)

For the Indian Council of Medical Research (ICMR), New Delhi, to study the incidence and severity of pneumoconiosis in underground coal miners and its related environmental factors. \$168 000 — 36 months.

81-0145 Tuberculosis (India)

For the TB Demonstration Training Centre and Chest Institute, Uttar Pradesh, to evaluate short-term intermittent chemotherapy in the management of pulmonary tuberculosis in India. \$165 700 — 48 months.

81-0150 Implants (India)

For the Population Council, New York, to carry out a small pilot study with the contraceptive implant, Norplant, in Indian women. \$8250 — 12 months.

81-0159 Health manpower development (Indonesia)

For the Ministry of Health, Jakarta, to evaluate the current training program for and utilization of *perawap kesehatan* nurses. \$59 000 — 12 months.

81-0176 Respiratory diseases in children (India)

For the King George Medical College, Lucknow, to conduct a hospital-based study of the etiology and clinical course of acute respiratory-tract infections in children. \$175 700 — 36 months.

81-0180 Oral rehydration (Southeast Asia) — phase II

For the Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT), USA, to develop additional support materials for oral rehydration programs and to test a modified oral rehydration mixture. \$260 300 — 15 months.

81-0181 Water project training (Indonesia)

For Yayasan Dian-Desa (Dian-Desa), Yogyakarta, to develop an appropriate syllabus, curriculum, and training manual designed as a guide for non-governmental organizations faced with local water problems and for personnel learning about rural water-supply technologies. \$128 000 — 18 months.

81-0197 Infection/malnutrition in weanlings (Peru)

For the Instituto de Investigación Nutricional (IIN), Lima, to study the epidemiology of diarrhea and its relationships with feeding practices and growth patterns of children, from birth to age 1 year. \$243 000 — 36 months.

81-0198 Efficacy of vaccination (Colombia)

For the Fundación para la Educación Superior (FES), Cali, to monitor the incidence of poliomyelitis, measles, diphtheria, whooping cough, tetanus, and tuberculosis in previously immunized children and determine, according to their nutritional status, whether these children benefited from the protection conferred by the vaccines. \$230 500 — 36 months.

81-0206 Byssinosis (Hong Kong)

For the University of Hong Kong, Hong Kong, to estimate the extent of the problem of byssinosis and chronic obstructive airway disease in cotton-textile workers. \$102 600 — 20 months.

81-0208 Antenatal health care (Malaysia)

For the University of Malaysia, Kuala Lumpur, to examine the records of obstetric patients to assess the degree of complications that occurred during standard antenatal care and the outcome of pregnancy with the aim of determining whether an abbreviated schedule of antenatal visits would adequately meet the health needs of low-risk obstetric cases. \$37 300 — 24 months.

81-0209 Sexually transmitted diseases (Brazil)

For the Secretaria de Saude e do Meio Ambiente, Rio Grande do Sul, to study the efficacy of ampicillin and procaine penicillin in the therapy of acute uncomplicated gonorrhea. \$95 200 — 12 months.

81-0210 Occupational injuries (Korea)

For the Catholic Medical College, Seoul, to study causative factors of occupational injuries and to recommend preventive measures. \$56 400 — 18 months.

81-0211 Health/banana workers (Honduras)

For the National Autonomous University of Honduras, Tegucigalpa, to carry out a retrospective study of the health records of the workers in the banana plantations of the United Fruit Company in Honduras. \$84 380 — 19 months.

81-0212 Sexually transmitted diseases (Nigeria)

For the University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, to determine the incidence of gonococcal infections in a female population in Nigeria and to evaluate the effectiveness of antibiotic treatment with a view to formulating effective national control programs. \$54 300 — 15 months.

81-0215 Perinatal health (Brazil)

For the Catholic University of Pelotas, Rio Grande do Sul, to determine the perinatal mortality in hospital-born babies in Brazil and to study the associated social and medical factors. \$51 800 — 15 months.

81-0219 Byssinosis (Indonesia)

For the University of Indonesia, Jakarta, to study the incidence and severity of byssinosis and chronic obstructive airway disease in Indonesia. \$94 200 — 24 months.

81-0223 Health inspectorate (Malaysia)

For the Public Health Institute, Kuala Lumpur, to investigate trends in the development of the health inspectorate in Malaysia in relation to other environmental programs and to identify factors influencing the effectiveness of health inspectors in solving current and newly emerging environmental health problems. \$60 800 — 24 months.

81-0232 Mobile nursing clinic (Philippines)

For the Saint Louis University, Luzon, to evaluate existing and improved mobile nursing clinic services and help to determine the feasibility of implementing this approach in other parts of the country. \$53 300 — 18 months.

81-0240 Sexually transmitted diseases (Jamaica)

For the University of the West Indies and the Ministry of Health, Kingston, to study the efficacy of ampicillin and procaine penicillin in the therapy of acute, uncomplicated gonorrhea. \$65 000 — 12 months.

Information Sciences

80-0020 Dates and Palms Information Centre (NENADATES)

For the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) to enable its Regional Project for Palm and Dates Research Centre in the Near East and North Africa (NENADATES), Iraq, to collect relevant literature on date palms, establish an appropriate storage and retrieval system, and provide document delivery services. \$135 300 — 24 months.

80-0054 National AGRINTER centre (Dominican Republic)

For the Secretary of State for Agriculture, Santo Domingo, to assist the Dominican Republic to organize its agricultural information network, to capture and control its agricultural literature, and to participate more effectively in regional and global agricultural information systems. \$68 600 — 24 months.

80-0175 Southeast Asian Fisheries Information Service for Extension Materials (SAFIS)

For the Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Thailand, to set up an information clearinghouse for extension materials for small-scale fishers and fish farmers in Southeast Asia. \$210 650 — 36 months.

80-0190 International Serials Data System — Southeast Asia (ISDS-SEA) — phase II

For the International Serials Data System (ISDS), Thailand, to undertake the second-phase development of an international serials data system for Southeast Asia. \$51 700 — 36 months.

81-0020 Faba Beans Information Service (FABIS)

For the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Lebanon, to organize a specialized information analysis centre on faba beans. \$486 150 — 36 months.

81-0022 AGRIS Egypt — phase II

For the Ministry of Agriculture, Cairo, to develop more effectively its capacity to collect, store, and disseminate current agricultural information. \$159 500 — 24 months.

81-0056 National agricultural bibliographies

For FAO, Rome, to enable up to 18 developing countries participating in AGRIS to produce annual national bibliographies. \$24 000 — 24 months.

81-0080 Thai national AGRIS centre

For the Kasetsart University, Bangkok, to strengthen the Thai national agricultural information network, to increase the capture and control of national agricultural literature, and to provide improved user services. \$37 400 — 24 months.

81-0086 Sudan Agricultural Literature Service (SUDALS)

For the Agriculture Research Corporation, Wad Medani, to strengthen the Sudan national agricultural information service; to increase the capacity to collect, store, and disseminate agricultural documents; and to improve services to users. \$115 500 — 24 months.

81-0087 Latin American education documentation (CIDE) — phase II

For the Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), Chile, to strengthen the general coordination centre of its educational documentation system (REDUC). \$266 000 — 24 months.

81-0090 Sorghum and Millets Information Centre — phase II

For the International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), India, to continue the activities of a specialized information centre on sorghum and millets. \$308 875 — 36 months.

81-0092 National AGRIS centre (Sri Lanka)

For the Department of Agriculture, Peradeniya, to strengthen the Central Agricultural Research Institute library so that it can function as a national resource and referral centre for agricultural information and as the Sri Lankan national AGRIS centre. \$175 600 — 30 months.

81-0095 Agricultural thesauri

For the Information Sciences Division of IDRC to retain the services of a thesaurus expert and an assistant to carry on agricultural thesaurus work, particularly in connection with specialized agricultural information centres and with the International Infor-

mation System for the Agricultural Sciences and Technology (AGRIS). \$349 000 — 24 months.

81-0099 Landsat photomapping (Eastern and Southern Africa)

For the Regional Centre for Services in Surveying and Mapping (RCSSM), Kenya, to support local research and application work for the production and publication of thematic maps from Landsat imagery. \$325 000 — 30 months.

81-0102 National AGRINTER centre (Costa Rica)

For the Ministry of Agriculture and Livestock, San Jose, to strengthen Costa Rica's capacity to capture and control its agricultural literature and to participate more effectively in regional and global agricultural information networks. \$68 622 — 24 months.

81-0107 National AGRINTER centre (Chile)

For the Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Santiago, to improve the collection and bibliographic control of Chilean agricultural literature by introducing mechanization. \$68 600 — 24 months.

81-0149 International Diarrhoeal Disease Information Service and Documentation Centre (DISC)

For the International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh, to establish an international diarrheal diseases information service and documentation centre, to be located in Dacca. \$370 596 — 36 months.

81-0157 DOCPAL participating centre (Brazil)

For the IDRC Latin American region office (LARO) so that it may assist the state data processing system (SEADE) to implement ISIS computer software and to participate in Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL). \$53 030 — 24 months.

81-0178 DEVSIS (Guinea)

For the Institut central de coordination de recherche et de la documentation (ICRD), Guinea, to help improve national documentary infrastructures by training some Guinean professional staff in documentation and collaborating in the publication of two experimental issues of *Devindex*, a current bibliography of socioeconomic literature about development. \$240 000 — 24 months.

81-0195 PADIS-DEVIS — phase II

For the United Nations Economic Commission for Africa (ECA), Ethiopia, to continue the development of a regional cooperative information system to support social and economic development planning in Africa. \$408 000 — 24 months.

81-0202 Bananas and Plantains Information Centre (BAPIC)

For the Unión de Países Exportadores de Banano (UPEB), Panama, to extend its banana and plantain information service. \$171 167 — 24 months.

81-0203 AGRINTER output services

For the InterAmerican Institute for Cooperation

on Agriculture (IICA), Costa Rica, to establish mechanized output services from the AGRIS/AGRINTER data bases in five selected Latin American countries. \$423 260 — 36 months.

81-0214 Macrothesaurus management (ISU)

For the UN Department of International Economic and Social Affairs, New York, to establish, in co-operation with the UN regional economic commissions, a program for the management and maintenance of the *Macrothesaurus* of economic and social-development terms. \$87 000 — 24 months.

81-0222 Microcomputer-based package for information networks

For the Information Sciences Division of IDRC to develop a small bibliographic software package that would operate on selected microcomputers. \$53 900 — 12 months.

Secretary's Office

**81-0160 Royal Society of Canada/
International Foundation for Science (1982)**

For the Royal Society of Canada, Ottawa, to continue its support for the efforts of the International Foundation for Science (IFS) in assisting Third World scientists and technologists to undertake research designed to benefit their regions and to enable the society to continue to participate in international scientific meetings. \$250 000 — 12 months

Social Sciences

80-0165 Tracer studies (Tunisia)

For the Institut supérieur de gestion (ISG), Le Bardo, to develop a methodology for, and to examine the feasibility of, implementing a tracer study of Tunisian secondary-school students. \$18 000 — 6 months.

80-0188 Low-cost housing and urban services (Philippines)

For the National Housing Authority (NHA), Quezon City, to monitor and evaluate three different methods of urban redevelopment. \$200 000 — 36 months.

81-0004 Reproductive behaviour in low-income families (Brazil)

For the Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CDEPLAR), Minas Gerais, to expand knowledge of reproductive and contraceptive behaviour among low-income residents of a rapidly growing Brazilian metropolis. \$66 000 — 18 months.

81-0005 Colonization and demographic response (Bolivia)

For the Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social (CERES), La Paz, to analyze the nature of economic diversification and colonization in a rapidly developing region of Bolivia and their consequences for demographic behaviour. \$66 500 — 15 months.

81-0007 Correlates of mortality (Sierra Leone)

For the University of Sierra Leone, Freetown, to determine the factors responsible for the high mortality in Sierra Leone and to suggest policy measures in order to reduce it. \$105 000 — 24 months.

81-0008 Small rural centres (Chile)

For the Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, to analyze the emergence of small rural centres in Chile's central valley. \$117 000 — 21 months.

81-0010 The Canadian connection (Canada) — phase II

For the Social Sciences Division of IDRC to continue a program of small grants to researchers trained in Canadian universities who seek to undertake educational research projects when they return to their home countries. \$100 000 — 24 months.

81-0011 Advisory committee for education research — phase II

For the Social Sciences Division of IDRC so that the Research Review and Advisory Group can continue to review the content and state of educational research as it relates to the educational problems of developing countries. \$150 000 — 24 months.

81-0012 Exchange-rate policy and economic adjustment (Uruguay)

For the Centro Investigaciones Económicas (CINVE), Montevideo, to provide a detailed assessment of the impact of a range of exchange-rate policies on various sectors of the Uruguayan economy. \$72 700 — 18 months.

81-0013 Economic policy toward multinational corporations (Latin America)

For the Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET), Mexico, to conduct a comprehensive economic analysis of the principal features of national policies toward multinational corporations in Brazil, Mexico, Argentina, Colombia, and Peru. \$368 000 — 24 months.

81-0018 Rural nonfarm employment (Nicaragua)

For the Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), Managua, to analyze rural nonfarm employment in Nicaragua. \$152 500 — 18 months.

81-0019 PSSC consortia program (Philippines)

For the Philippine Social Science Council (PSSC), Manila, to strengthen the capability of provincial research centres through the consortia mechanism. \$135 000 — 36 months.

81-0029 Technology use in Andean indigenous communities (Ecuador)

For the Centro de Arte y Acción Popular (CAAP), Quito, to develop a methodology to describe and analyze the technical practice and behaviour of a peasant farming community. \$70 000 — 12 months.

81-0030 Correlates of child mortality and mortality-fertility relationships (Egypt)

For the Cairo University, Cairo, to study mortality differentials and correlates in Egypt and to assess the relationships between mortality and fertility. \$28 000 — 12 months.

81-0031 Rural social sciences: planning and research (Africa)

For the International Service for National Agricultural Research (ISNAR), Netherlands, to study training in the rural social sciences in sub-Saharan Africa. \$60 000 — 8 months.

81-0032 Classroom environment and student achievement (Thailand)

For the Ministry of Education, Bangkok, to focus on teaching methods and environments as they affect achievement and attitudes. \$59 500 — 48 months.

81-0034 Migration, remittances, and rural development (Kenya)

For the University of Nairobi to ascertain urban-to-rural remittances and to assess their impact on rural development. \$38 700 — 18 months.

81-0035 Education to work transition (Argentina)

For the Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Buenos Aires, to focus on technical and vocational institutions outside the school system and to explore the transition between education and work. \$51 500 — 12 months.

81-0036 Sociocultural dimensions of fertility and mortality (Bolivia)

For the Ministry of Planning and Coordination, La Paz, to investigate the influence of cultural factors upon fertility and mortality. \$55 000 — 12 months.

81-0037 Peasant organization and rural development (Ecuador)

For the Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES), Quito, to study peasant organizations in Ecuador as potential participants in rural-development programs. \$57 000 — 15 months.

81-0038 Popular education (Latin America)

For the Social Sciences Division of IDRC to analyze approaches to and experiences in the field of popular education in Latin America. \$24 000 — 6 months.

81-0039 Urban preschool environment studies (Guatemala) — phase II

For the Institute of Research, University of the Valley of Guatemala, to continue a study of elements in the life of the urban poor that may cause learning difficulties in the first 6 years. \$71 200 — 12 months.

81-0042 Regional energy systems (Argentina)

For the Instituto de Economía Energética, Rio Negro, to contribute to the improvement of energy planning in Latin America. \$62 000 — 12 months.

81-0043 Urban-energy survey (Fiji)

For the Ministry of Energy, Suva, to identify and quantify the pattern of energy supply and consumption in the greater Suva area and to determine consumers' perceptions of future energy requirements. \$73 750 — 24 months.

81-0044 Aymaran radio programs (Bolivia)

For the Catholic University of Bolivia, La Paz, to describe the characteristics of Aymaran radio programs and to assess their impact on rural communities. \$20 100 — 6 months.

81-0047 Employment policy and technical change (Colombia)

For the Oficina de Investigaciones Socio-Económicas y Legales (OFISEL), Bogota, to analyze the effects of government policy and technical change on employment since 1969. \$38 000 — 9 months.

81-0048 Educational research awards (Kenya)

For Kenyatta University College, Nairobi, to encourage research that can contribute to an understanding of the interaction between education and social development in Kenya. \$73 300 — 39 months.

81-0049 Agrarian reform and technological change (Peru)

For the Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima, to examine the impact of agrarian reform on farming methods and technology. \$53 000 — 12 months.

81-0050 Internal migrations (Haiti)

For the Centre de recherches en sciences humaines et sociales (CRESHS), Port-au-Prince, to attain a deeper knowledge of the phenomenon of internal migrations in Haiti. \$34 000 — 12 months.

81-0051 Technology and the development of energy industries (India)

For the National Council for Applied Economic Research (NCAER), New Delhi, to investigate the coal, oil and gas, and electricity industries in India. \$74 000 — 24 months.

81-0052 Traditional knowledge and farm technology (Peru)

For the Social Sciences Division of IDRC to enable a Peruvian researcher to complete research on traditional knowledge in four Peruvian coastal communities. \$4800 — 3 months.

81-0053 Technical education and technical work (Argentina)

For the Centro de Investigaciones Educativas (CIE), Buenos Aires, to unravel some of the strands in the complex transition from technical school to technical skill, and to sift out, through case studies, the essence of the Argentinian mode of work preparation in small enterprises. \$54 000 — 12 months.

81-0054 Effectiveness of primary education (Tanzania)

For the University of Dar es Salaam to examine the quality and effectiveness of the primary-education system in Tanzania. \$56 000 — 16 months.

81-0055 Small-scale industries (Pakistan)

For Quaid-i-Azam University, Islamabad, to compare the economic performance of small-scale and large-scale industrial units in the agricultural machinery sector. \$72 700 — 24 months.

81-0066 TV participation and development (Colombia)

For the Fundación para la Educación Permanente en Colombia and Centro para el Desarrollo de la Educación No Formal (FEPEC-CEDEN), Bogota, to examine legislation regulating television and to formulate policy recommendations concerning its further development. \$17 500 — 8 months.

81-0067 Classroom environment and student achievement (Nigeria)

For the University of Ibadan, Ibadan, to determine which teaching methods and classroom environments have an impact on the achievement of students. \$62 000 — 36 months.

81-0069 Trade expansion and monetary co-operation (South Asia)

For the Marga Institute, Sri Lanka, to study trade expansion and monetary cooperation in Bangladesh, India, Maldives, Nepal, Pakistan, and Sri Lanka. 178 200 — 18 months.

81-0070 International cargo transport (Southern Asia)

For the Marga Institute, Sri Lanka, to study the question of whether regional cooperation in the provision and use of national shipping and air cargo capacity will lead to more efficient and orderly development of international cargo-transport services. \$69 000 — 15 months.

81-0071 Small research grants (East Africa) — phase II

For the Social Sciences Division of IDRC to continue to provide support for the 1981-82 East African Social Sciences Research Competition in an effort to enhance social-science research capacity in the region. \$114 000 — 15 months

81-0073 CODESRIA: social-science networks in Africa — phase III

For Council for the Development of Economic and Social Research in Africa (CODESRIA), Senegal, to continue its activities designed to strengthen research capacity in Africa and to promote communication among social scientists on a regional basis. \$223 000 — 36 months.

81-0075 Ethnicity and adult education (Latin America)

For Artes y Ciencias, Argentina, to conduct a study on the conditions of educational services and opportunities rendered to Latin American native populations. \$15 000 — 6 months.

81-0076 Status of primary schoolteachers (Egypt)

For Ain-Shams University, Cairo, to evaluate the present status of primary schoolteachers in Egypt. \$73 200 — 12 months.

81-0077 FLACSO transitional support grant (Chile)

To provide the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Santiago, with a second 1-year transitional grant to support its research and teaching activities in the social sciences. \$60 000 — 12 months.

81-0083 Comprehensive preschool education (Turkey)

For Bogazici University, Istanbul, to study the impact of comprehensive preschool education designed to support the overall development of the child. \$127 000 — 48 months.

81-0085 ADC Regional Research and Training Program (Asia) 1982

For the Agricultural Development Council (ADC), Thailand, to enable the Regional Research and Training Program to continue support for training and research by young professionals in Asia dealing with social and economic problems of rural development. \$350 000 — 12 months.

81-0093 International migration (eastern Caribbean)

For the University of the West Indies, Barbados, to study international migration from Barbados, St. Lucia, St. Vincent, and Grenada to Canada, with respect to the economic and social impact on the sending societies. \$164 440 — 24 months.

81-0097 Urban food markets (Mexico)

For the Sistema Alimentario Mexicano (SAM), Mexico City, to conduct a socioeconomic study of the portion of Mexico City's food system that links consumers to wholesalers. \$157 000 — 18 months.

81-0098 Sociodemographic impact of basic services program (Pakistan)

For the East-West Population Institute, Honolulu, and the University of the Punjab, Lahore, so that the university can evaluate basic-services programs designed to meet the needs of urban families in Lahore and so that two Pakistani researchers can undertake training at the Institute. \$80 000 — 18 months.

81-0104 The role of the scientific community (Peru)

For the Grupo de Analisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, to describe and analyze the professional behaviour of scientists in Peru. \$63 000 — 18 months.

81-0110 Institutional support grant — AHC (Chile)

For the Academia de Humanismo Cristiano (AHC), Santiago, to strengthen its financial and administrative stability. \$150 000 — 36 months.

81-0111 Institutional support grant — PIIE (Chile)

For the Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE), Santiago, to improve its research programs. \$100 000 — 36 months.

81-0112 Individual academic assistance program (CLACSO) — phase II

For the Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Argentina, to continue its regional program of individual research support for young researchers. \$192 000 — 24 months.

81-0119 Poverty redressal programs (Philippines)

For the University of the Philippines, Quezon City, to evaluate existing poverty-redressal programs in the Philippines designed to improve the well-being of the urban poor. \$46 000 — 18 months.

81-0121 Comparative study of the People's Schools (Philippines)

For the International Institute of Rural Reconstruction (IIRR), Manila, to describe, evaluate, and compare selected People's School Approach (PSA) training programs in various parts of the Philippines. \$150 000 — 30 months.

81-0122 Infant mortality (Nigeria)

For the University of Ife, Ile-Ife, to assess the impact of antenatal care and maternity centres on the reduction of infant mortality and to identify socioeconomic conditions responsible for variations in infant mortality in the Ile-Ife area. \$60 000 — 12 months.

81-0123 Public action and population distribution (Central America)

For the Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA), Costa Rica, to achieve a greater understanding of the relationship between public action and population distribution in Costa Rica, Honduras, and Nicaragua. \$24 000 — 13 months.

81-0124 Bargaining for technology (Tanzania)

For the University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, to analyze the bargaining policies and position of Tanzanian public enterprises. \$26 500 — 24 months.

81-0125 Women's participation in community organizations (Peru)

For the Equipo de Asesoramiento a Actividades Productivas en Sectores Populares (EDAPROSPO), Lima, to examine the socioeconomic conditions of women in Peru. \$29 600 — 12 months.

81-0136 Technology and employment (Chile)

For the Centro de Estudios Sociales (CES), Santiago, to examine the social impact of technical change on the composition, organization, and education of the nonagricultural work force. \$55 000 — 12 months.

81-0137 Technical change in the dairy sector (Uruguay)

For the Centro de Investigación Económica (CINVE), Montevideo, to review the influence of technical change on the dairy industry. \$32 000 — 10 months.

81-0139 Urban food markets (Thailand)

For the Thai University Research Association (TURA), Bangkok, to gain a deeper understanding of the practical operation of the system of food markets in greater Bangkok. \$63 700 — 18 months.

81-0140 Agricultural research: organization and performance (Latin America)

For the Proyecto Cooperativo de Investigación sobre Tecnología Agropecuaria en América Latina (PROTAAL), Costa Rica, to describe and analyze the performance of national agricultural research systems in Argentina and Brazil. \$200 000 — 18 months.

81-0142 Education and society research program (Argentina)

For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Buenos Aires, to create a research and training program to study the relationship between education and society. \$79 200 — 12 months.

81-0146 Agricultural development policy (Indonesia)

For the Ministry of Agriculture, Jakarta, to develop a set of strategies for formulation of future agricultural development policies and to improve public-sector research on agricultural-development planning. \$177 000 — 30 months.

81-0148 Rural radio programs (Peru)

For the Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), Lima, to describe the range of radio programming aimed at rural populations and to evaluate its impact. \$28 500 — 7 months.

81-0151 Urban waste management (Korea)

For Seoul National University, Seoul, to review and analyze the urban waste-management system in the five largest cities in Korea. \$73 500 — 12 months.

81-0153 Social awareness and rural development (Colombia)

For the Fundación Punta de Lanza, Bogota, to write and revise local histories that will be used by teachers, peasant cadres, and priests as implements of change and development. \$32 000 — 18 months.

81-0155 Rice economy (Zaire)

For the Institut facultaire des sciences agronomiques, Yangambi, to provide data bases for the design of an adequate agricultural policy to promote rice production in the Zairian basin. \$30 400 — 24 months.

81-0156 Railway impact (Morocco)

For the Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, to study the socioeconomic dynamics in the Ounein region prior to the building of a railway. \$46 000 — 36 months.

81-0158 Perinatal and maternal mortality (Zaire)

For the Department of Demography of the National University of Zaire to study the existing relations between the issue of pregnancy and the social, economic, and cultural characteristics of a pregnant woman and her family environment. \$23 500 — 36 months.

81-0161 Urban land and housing (Ecuador)

For the Centro de Investigaciones (Ciudad), Quito, to analyze the land and housing situation and recommend ways of improving their provision for the urban poor. \$37 000 — 10 months.

81-0163 Fertility and family structure (Bangladesh)

For Rajshahi University, Rajshahi, to investigate the influence of family-related factors upon fertility and family planning. \$36 500 — 18 months.

81-0164 Agricultural colonization (Ecuador)

For the Centro de Investigaciones y Estudios Socio-Económicos (CIESE), Quito, to analyze agricultural colonization policies and programs in relation to demographic and socioeconomic development. \$88 000 — 18 months.

81-0165 Low-cost housing (Ivory Coast)

For the Centre des recherches architecturales et urbaines (CRAU) of the University of Abidjan to analyze the low-cost housing situation in Abidjan. \$17 500 — 18 months.

81-0166 Schooling and the formation of adolescent values (Morocco)

For the University Mohamed V, Rabat, to investigate the impact of schooling on the values and attitudes held by Moroccan youths. \$34 000 — 36 months.

81-0168 Child-to-child training program (Colombia)

For the Fundación para la Educación Permanente en Colombia and Centro para el Desarrollo de la Educación No Formal (FEPEC-CEDEN), Bogota, to design and evaluate an intervention program focused on the role of older siblings as agents in the physical and cognitive development of the younger child. \$80 000 — 24 months.

81-0172 Social-accounting matrix (Swaziland)

For the University College of Swaziland, Luyengo, to construct a social-accounting matrix for Swaziland. \$47 000 — 24 months.

81-0173 Student achievement in mathematics (Dominican Republic)

For the Catholic University Madre y Maestra, Santiago de Los Caballeros, to assess the teaching and learning of mathematics at the high-school level. \$67 000 — 12 months.

81-0184 Collaborative research in secondary education (Sierra Leone)

For Milton Margai Teachers' College, Freetown, to increase national educational research capacity through the active involvement of administrators, teacher educators, principals, and teachers in the research process. \$150 000 — 24 months.

81-0185 National development banks and technological development (Global) — phase II

For the University of Abidjan, Ivory Coast; the Management Development Institute, India; the Korean Institute of Science and Technology, Seoul; and the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil, to explore the relationship between investment and technology by examining the behaviour of national development banks in a second phase of the National Development Banks and Technological Development (Global) Project. \$345 000 — 18 months.

81-0186 Socioeconomic determinants of infant mortality in Rosario (Argentina)

For the Centro de Estudios Sanitario y Sociales (CESS), Rosario, to provide information on levels of mortality and morbidity in the city of Rosario. \$66 000 — 24 months.

81-0188 Macroeconomic research (Kenya)

For the Ministry of Economic Planning and Development, Nairobi, to study the structural readjustment of the Kenyan economy and to estimate the economic parameters of the country's 1984-88 development plan. \$156 400 — 24 months.

81-0189 The cost of children (Thailand)

For the Chulalongkorn University, Bangkok, to assess the economic costs of children in select rural and urban areas of northeast Thailand. \$69 000 — 18 months.

81-0190 Social demographic research for planning (Colombia)

For the Corporación Centro Regional de Población (CCRP), Bogota, to expand knowledge and develop new research methodologies for incorporating demographic considerations in national, regional, and municipal social and economic planning. \$210 000 — 20 months.

81-0193 Rural-energy survey methodological review (India)

To enable the Social Sciences Division of IDRC to contribute to the development of methodologies for rural-energy surveys in developing countries. \$32 500 — 10 months.

81-0194 Fisheries economics research program (Malaysia)

For the Agricultural Development Council (ADC), Bangkok, Thailand, and the University Pertanian, Serdang, Malaysia, to develop an institutional capacity to conduct a sustained program of social-science research on small-scale fisheries. \$90 000 — 15 months.

81-0196 Infant mortality and morbidity (Bangladesh)

For the International Centre for Diarrhoeal Disease Research (ICDDR), Dacca, to apply and evaluate a simple methodology for measuring social and economic conditions and health-related practices that affect diarrheal morbidity and mortality and to analyze the data collected in a rural area of Bangladesh. \$54 000 — 20 months.

81-0200 Population and development awards — MEAWARDS (Middle East) — phase II

For the Population Council, New York, to continue its MEAWARDS program designed to improve research on population and development in the Middle East by funding research proposals of young scholars, coordinating study groups, and distributing research findings. \$155 000 — 24 months.

81-0201 Migration and housing in medium-sized cities (Nigeria)

For the University of Ife, Ile-Ife, to examine and establish the pattern of migration to medium-sized cities. \$71 500 — 18 months.

81-0205 Oilseed production and marketing (Tanzania)

For the University of Dar es Salaam, Morogoro, to identify and investigate factors that affect the performance of oilseed production and marketing in Tanzania. \$16 900 — 30 months.

81-0207 Fisheries policy (Costa Rica)

For the University of Costa Rica, San Jose, to describe and analyze the impact of government policies on the development of Costa Rican fisheries between 1970 and 1981. \$76 700 — 21 months.

81-0213 Refugee education (Thailand)

For the Chao Surin Association, Bangkok, to encourage refugees to take greater responsibilities for the development of educational materials for their communities. \$50 000 — 10 months.

81-0221 Technology and female employment in the leather-goods sector (Uruguay)

For the Centro de Investigaciones y Estudios Sociales del Uruguay (CIESU), Montevideo, to explore the technological implications for the Uruguayan leather-products industry of the growth of domestic female labour in that country. \$14 000 — 10 months.

81-0225 Nontraditional exports (Nicaragua)

For the Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), Managua, to collect information on nontraditional products being produced or utilized by parastatal and private organizations in Nicaragua. \$16 000 — 6 months.

81-0226 Stratum-two economics research (Indonesia)

For the Gadjah Mada University, Yogyakarta, to continue its 2-year MA program in economics, primarily for young faculty members teaching at provincial universities, and specifically to cover the thesis-research costs of the first group of 11 students. \$30 700 — 6 months.

81-0227 Kafue fisheries (Zambia)

For the Institute for African Studies (INSAS) of the University of Zambia, Lusaka, to provide a detailed economic analysis of the operation of the Lake Kafue fisheries and analyze the indigenous technology being used there. \$92 000 — 24 months.

81-0228 Urban services and national development (Korea)

For the Institute of Economic Research of Seoul National University, Seoul, to analyze and compare the types, amount, and trends of urban services in medium-sized and small cities in Korea. \$57 100 — 18 months.

81-0229 Organization and advancement of low-income women (Ecuador)

For the Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES), Quito, to investigate the socioeconomic conditions of women in low-income communities, paying particular attention to their strategies for subsistence, self-help, and collective action. \$31 000 — 18 months.

81-0230 School failure in Chile

For the Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE), Santiago, to discover what factors within the Chilean primary-school system contribute to the success or failure of pupils as assessed by the formal requirements of the educational bureaucracy. \$34 000 — 12 months.

81-0231 Agriculture, food, and inflation (Peru)

For the Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima, to study the relationships between agriculture, food, and inflation in Peru, with special emphasis on the last 2 decades. \$54 500 — 12 months.

81-0233 Urban-development policies (Colombia)

For the University of Antioquia, Medellín, to analyze urban-development policies and the pattern of urbanization in Colombia over the past 3 decades, with

particular emphasis on intermediate centres. \$20 000 — 12 months.

81-0234 Technology transfer and balance of payments (Mexico)

For the College of Mexico, Mexico City, to describe and analyze the relationship between the transfer of technology, the balance of payments, and the manufacturing structure in order to show the costs and benefits of recent technology policy. \$65 000 — 18 months.

81-0235 Determinants of infant-mortality decline (Chile)

For the Academia de Humanismo Cristiano (AHC), Santiago, to provide detailed information on the demographic and socioeconomic factors contributing to Chile's infant-mortality decline over the past 10 years. \$35 300 — 12 months.

81-0236 Informal employment in Lome (Togo)

For Benin University, Lome, to analyze the extent and significance of informal employment in Lome. \$24 200 — 10 months.

81-0237 CEDES — Institutional grant 1982 (Argentina)

For the Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Buenos Aires, to strengthen its administrative and financial stability. \$34 000 — 12 months.

81-0238 Small-farm economics (Uruguay)

For the Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), Montevideo, to analyze the economics of small-farm operations in Uruguay. \$53 200 — 18 months.

81-0239 Urban services and urban planning (Sudan)

For the University of Khartoum, Khartoum, to examine and analyze the conceptual and administrative nature of existing urban policy in Sudan's triple capital. \$10 800 — 15 months.

81-0241 Provincial education planning (Thailand)

For the National Education Commission (NEC), Bangkok, to develop, implement, and evaluate experimental mechanisms for decentralized planning and management at the provincial level. \$53 200 — 24 months.

Special Governing Board Activities

81-0046 The Futures Secretariat

For The Futures Secretariat, Ottawa, to increase the awareness of Canadians about international development. \$50 000 — 12 months.

81-0187 Energy research group (Global)

To enable IDRC to establish an independent energy-research group to review and evaluate selected areas of energy-related research relevant to developing countries. \$800 000 — 36 months.

Division activity projects

In addition to the projects listed on the preceding pages, the Centre funds numerous relatively small projects that are in one way or another supportive of the ongoing activities of the program divisions. For instance, some are to support workshops or seminars to identify priority-research areas in a particular region or field of activity. Others are to enable developing-country researchers to attend international meetings of experts in other parts of the world. Still others are to provide funds for a specialist from one country to visit and assist a project team in another.

The great majority of such projects are in fact to cover the cost of meetings and consultancies directly or indirectly related to Centre-supported research projects in developing countries. During the past fiscal year, 340 division activity projects were approved at a total cost of \$2 585 416. Project grants ranged from a few hundred dollars to twenty thousand or more. A few examples of activities funded under this program follow:

- A consultancy for three researchers at the University of the Philippines to develop a proposal for the study of the aged in that country, where the number of people over age 65 is reaching a significant level.
- Transportation costs for 15 participants in a conference on rural-development planning in Zimbabwe and partial costs of publishing and disseminating conference materials.
- A visit by staff from several institutions in the People's Republic of China to organizations in Asia affiliated with the TECHNONET program for training industrial extension officers and for providing advice to Asian small-scale industries.
- A consultancy for a senior Egyptian scientist to prepare a report reviewing current activities and trends in pest-control research in Egypt and listing research priorities in this field.
- A symposium on breast-feeding, contraception, and health for the leaders of IDRC-supported projects in Chile, Egypt, Indonesia, Korea, and Mexico.
- A workshop in Peru to bring together Latin American researchers involved in IDRC-funded studies of household demographic behaviour, to discuss their research and to explore potential areas of cooperation.
- Provision of materials and resources in connection with activities planned in Canada to mark the first observance of World Food Day, established to alert public opinion to the gravity of the world food situation.
- The attendance of 13 specialists from institutions in Africa, Asia, Canada, and Latin America at a global conference in Guyana on the potential utilization of millions of tonnes of fish by-catch from tropical shrimp-trawling operations.
- A meeting of personnel from several information centres dealing with grain legumes to discuss ways of improving cooperation and communication and avoiding wasteful duplication of effort.
- A symposium in Bolivia to bring together researchers from four countries of the Andean region, involved in IDRC-supported projects on Andean crop production systems, to present recent papers and discuss results and common problems.

Financial commentary and highlights

The financial results for the 1981-82 fiscal year indicate that the International Development Research Centre has entered a period of growth, in terms of financial resources, consistent with its long-term potential. One can appreciate the full extent of this growth by comparing the Centre's operating results for 1981-82 with its budget objectives for 1982-83, as reflected in the tabulations following this text. The results to date, as well as the budget plans for 1982-83, represent the Centre's assessment of the most effective use of its resources toward the attainment of its objectives in continued assistance to Third World research endeavours.

One must keep in mind that the Centre's limited financial and human resources must support new project development, monitor some 500 active projects, and confront such persistent economic realities as inflation, both in Canada and, more importantly, in the Third World, the decreasing value of the Canadian dollar, and locally legislated increases in research project operating costs.

The increase in the Centre's Parliamentary grants signals an end to a period of reduced growth experienced over the past 3 years. It indicates confidence in IDRC, provides the opportunity for internal assessment of some current systems and procedures, and will permit the establishment of new initiatives within the Centre. This growth will require continued use of the Centre's planning skills so that IDRC expands in the directions needed by developing countries, as well as strict financial controls to ensure funds are well spent.

Revenues

The Parliamentary grant for 1981-82, set at \$47.2 million, including \$1.0 million for cooperative programs, represented a 12.4% increment over the previous year. Total Centre revenues, excluding funds for contract research, amounted to \$50.5 million for 1981-82, a 14.3% increase over 1980-81 and 3.1% greater than the budgeted level.

Interest rates remained at high levels during 1981-82 and were consistently ahead of the Centre's conservative estimates. The Centre was able to generate investment and other income of \$3.3 million, 83.7% greater than the budgeted level. The actual average rate of return on Centre investments was 17.9%, compared with the budgeted return of 12.0%. Other income pertains mostly to MINISIS licencing fees, \$100,000, and a gain, \$54,000, on disposal of fixed assets; neither of these items was budgeted.

The total 1982-83 Parliamentary grant to IDRC is expected to increase by 18.4% to \$54.7 million. In 1982-83, the Centre will also receive an initial allotment of \$2.0 million for energy research as announced by the Prime Minister of Canada at the United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy. In addition, the cooperative programs grant is anticipated to be \$2.5 million or 150% greater than in the current year. Finally, during 1982-83, the Centre has estimated that it will earn approximately 15% on its investment portfolio, a level slightly lower than the current year. Thus, the overall increase in Centre revenues is expected to be 22.8%.

Development research and related expenditures

The level of expenditures and their distribution are the true indicators of how well IDRC has achieved its financial objectives. During the 1981-82 fiscal year, the Centre increased its overall expenditures 15.7% to \$49.6 million and, as evidenced by the following table, continued to maintain one of its most important standards — to maximize the proportion of Centre expenditures directed to research and research support.

EXPENDITURES (millions of dollars)

	Budget		Actual							
	1983	% of total	1982	% of total	1981	% of total	1980	% of total	1979	% of total
Development research	\$38.7	61.1	\$30.3	61.1	\$26.8	62.5	\$24.4	62.2	\$25.0	63.5
Research-related activities	5.2	8.2	4.1	8.3	3.3	7.7	2.9	7.4	2.6	6.6
Technical support and regional office operations	10.8	17.1	8.2	16.5	6.6	15.4	6.1	15.6	6.0	15.2
Total research and research-related	\$54.7	86.4	\$42.6	85.9	\$36.7	85.6	\$33.4	85.2	\$33.6	85.3
Division management	2.8	4.4	2.3	4.6	2.2	5.1	2.2	5.6	2.2	5.6
Administration	5.8	9.2	4.7	9.5	4.0	9.3	3.6	9.2	3.6	9.1
Total overall	\$63.3	100.0	\$49.6	100.0	\$42.9	100.0	\$39.2	100.0	\$39.4	100.0

Above data do not include amounts related to contract research.

Development-research expenditures in 1981-82, those concerned with payments directly to research projects and to a limited number of Centre projects, increased 13.1% to \$30.3 million. Research-related activities increased 24.2% to \$4.1 million in 1981-82. The Centre continues to maintain a series of ratios and key indicators, based on the interrelationships between project appropriations, commitments, and expenditures. Close and regular monitoring of these factors during 1981-82 assisted the IDRC in achieving most of its budgetary objectives.

Appropriations for 1981-82 totaled \$60.8 million, 97.7% of the budgeted target and a 21.8% increase over the level experienced in 1980-81. Project commitments at \$55.2 million represented 95.2% of budget as well as a 14.7% increase over the prior year.

In 1981-82, the ratio of funds being disbursed on previously approved projects continued to decrease. Such funds were forecast to be \$22.5 million, whereas actual expenditures amounted to \$22.0 million. At the same time, the amount dedicated to new projects was \$12.4 million while the related budget was \$11.9 million.

The increase in Centre revenues for 1982-83 will allow the Board of Governors to approve a total appropriation budget of \$77.0 million, an increment of 26.7%. The largest portion of this increase, 74.1%, will continue to be allotted to the support of new research projects, 16.5% will be assigned to technical support and regional office operations, and the remaining 9.4% to division management and administration.

Technical support and regional office operations

Expenditures on the infrastructure utilized by the Centre in achieving its mandate include support for its overseas regional and liaison offices, which facilitate contact with grant recipients and enhance the Centre's ability to respond to Third World development issues. Technical support refers to the costs of program personnel, who provide technical support, monitoring project development and advising on project management. An

increase of 24.2% occurred in this category for 1981–82, resulting in expenditures of \$8.2 million. As an allocation of total expenditures, this represents an increase to 16.5% from 15.4%.

Centre growth in direct research support, to a large degree, is dependent upon recruitment of professional staff, especially those involved in new project development and the provision of technical services to existing projects funded by the Centre. As a result, this category is expected to increase 31.7% to \$10.8 million in 1982–83.

Division management

This category of expenditures pertains to the costs of operating the IDRC program divisions and, in particular, the costs involved in program management, development, monitoring, and control; \$2.3 million in expenditures was recorded for 1981–82, an increase of 4.5%.

For 1982–83, division management expenditures are expected to total \$2.8 million, a 21.7% increase over the current year. As a proportion of total Centre expenditures, however, this will represent a *decrease* to 4.4% from 4.6% in 1981–82. Most of the planned increase pertains to a growth in personnel strength.

Administration expenditures

To support its overall operations, the Centre requires certain policy, executive, as well as administrative and service functions. Within the context of IDRC, such functions are represented by the Board of Governors, Chairman, President, Secretary and General Counsel, Director of Human Resources, and Comptroller General and Treasurer.

For 1981–82, administration expenditures increased 18.7% to \$4.7 million and represented only a nominal, proportionate increase to 9.5% from 9.3% in overall expenditures. This growth can be attributed primarily to the budgeted growth in numbers of administrative staff.

The upcoming fiscal year will see a budgeted increase in administration expenditures of 23.4% to \$5.8 million, but, in terms of total Centre expenditures, this will represent a *decrease* to 9.2% from the current 9.5%.

Contract research

IDRC continues to administer research projects on behalf of other donor organizations. Funds for such projects are provided by the donor and are reported in the Centre's financial records when project disbursements occur. Donor funds in excess of recorded expenditures are reported as a liability on the Centre's balance sheet. For the 1981–82 fiscal year, contract research expenditures totaled \$1.0 million and represented primarily continued support for the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) as well as a number of other projects supported by CIDA.

Equity of Canada

The equity account increased by \$0.9 million to stand at \$5.0 million as of March 31, 1982, whereas the budgeted level was estimated to be \$3.5 million. This variance can be attributed almost solely to excess investment and other income earned during the year. Undepreciated capital value of property and equipment (\$2.3 million) represented the major portion of this equity balance.

The Centre manages the use of its equity balance in such a manner as to allow a consistent level of research expenditures. This management practice is expected to continue for 1982-83 in that \$1.3 million of the equity balance will be required to fund projected levels of Centre activities in the forthcoming year. The practice will allow total expenditure levels to increase 27.6%, whereas total revenues are expected to rise by 22.8%.

Personnel strength

As at March 31, 1982, Centre person-years totaled 340, representing a 5.9% increase over the total of 321 reported last year. These results represent only 96% of the approved 1981-82 budget, the underutilization primarily reflecting difficulties in staff recruitment.

For 1982-83, overall person-year levels are budgeted to increase 14.4% to a level of 389. This increase should provide the technical expertise and administrative support needed to maintain the Centre's high level of quality in both its research program and administration. The interrelationship between staff and Centre grant levels is visualized in a number of the schedules and charts following this text.

Cooperative programs

During the 1981-82 fiscal year, IDRC agreed to accept management responsibility, at the request of the Government of Canada, for cooperative programs between developing country researchers and Canadians. The goal is to establish links between research needs in developing countries and recognized technical expertise in Canada. The acceptance of this responsibility was given on the understanding that such programs were not to divert the Centre from its own objectives nor involve financial or personnel resources beyond grant funds specifically received for such programs.

In order to comply with these conditions, the Centre has adopted a reporting basis that reflects direct expenditures for cooperative programs as well as allocations for Centre support and investment income. The amount allocated as investment income is based on actual cash flows related to the operations of the cooperative programs and the actual rate of return experienced by the Centre on its investment portfolio. The amount allocated as part of research operational support, to cover services provided by the IDRC program and administrative divisions participating in cooperative programs, has been based on the ratio of Centre program-support costs to direct Centre program research and research-related expenditures.

As noted earlier, in 1982-83, cooperative programs will receive a Parliamentary grant of \$2.5 million. It is expected that this level of funding will support an appropriation level of \$4.8 million, an increase of 107.2% over the current year. A complete financial reporting of the cooperative programs follows; the net revenue balance is available for future cooperative program activities:

EXPENDITURES	\$1,039,197
Direct research and research-related	\$ 638,676
Cooperative Programs Unit	316,700
Incurring by program divisions:	
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	227,962
Health Sciences	31,486
Information Sciences	25,578
Social Sciences	36,950
Research operational support	\$ 303,317
Administration expenditures allocation	\$ 97,204
REVENUES	\$1,053,667
Grant from Parliament of Canada	\$1,000,000
Investment income allocation	53,667
BALANCE FORWARD 1982-83	<u>\$ 14,470</u>

COOPERATIVE PROGRAMS — CENTRE SUMMARY

SUMMARY OF APPROPRIATIONS (thousands of dollars) as at March 31, 1982

	Approved budget 1981-82	Approved appropriations	Balance	Approved budget 1982-83
Cooperative projects	<u>\$ 2,000</u>	<u>\$ 1,711</u>	<u>\$ 289</u>	<u>\$ 3,525</u>
Agriculture, Food and				
Nutrition Sciences	450	500	(50)	750
Health Sciences	100	33	67	100
Social Sciences	225	285	(60)	600
Information Sciences	225	97	128	300
Cooperative Programs Unit	1,000	796	204	1,750
Communications	—	—	—	25
Division activity projects	<u>\$ 250</u>	<u>\$ 251</u>	<u>\$ (1)</u>	<u>\$ 400</u>
Agriculture, Food and				
Nutrition Sciences	10	22	(12)	35
Health Sciences	10	7	3	15
Social Sciences	20	20	—	50
Information Sciences	15	8	7	25
Cooperative Programs Unit	195	194	1	275
Technical support	<u>\$ 71</u>	<u>\$ 97</u>	<u>\$ (26)</u>	<u>\$ 408</u>
Cooperative Programs Unit	71	48	23	229
Other divisions (imputed)	—	49	(49)	179
Division management	<u>\$ 167</u>	<u>\$ 206</u>	<u>\$ (39)</u>	<u>\$ 286</u>
Cooperative Programs Unit	167	190	(23)	232
Other divisions (imputed)	—	16	(16)	54
Administration (imputed)	<u>\$ —</u>	<u>\$ 66</u>	<u>\$ (66)</u>	<u>\$ 210</u>
Total	<u><u>\$ 2,488</u></u>	<u><u>\$ 2,331</u></u>	<u><u>\$ 157</u></u>	<u><u>\$ 4,829</u></u>

CENTRE TOTALS

FINANCIAL HIGHLIGHTS (thousands of dollars)

	Budget 1982	Actual 1982	Budget vs actual (% variance)	Actual 1981	1981 vs 1982 (% change)
FINANCIAL ACTIVITY					
Revenues	\$ 49,000	\$ 50,507	3.1	\$ 44,181	14.3
Grant from Parliament of Canada	46,200	46,200	—	42,000	10.0
Cooperative programs	1,000	1,000	—	—	—
Investment and other income	1,800	3,307	83.7	2,181	51.6
Expenditures	\$ 50,000	\$ 49,612	(0.8)	\$ 42,875	15.7
Existing projects	22,500	21,976	(2.3)	20,428	7.6
New projects	11,900	12,434	4.5	9,323	33.4
Regional and liaison offices	2,600	2,340	(10.0)	2,066	13.3
Technical support	6,000	5,787	(3.6)	4,888	18.4
Division management	2,300	2,340	1.7	2,180	7.3
Administration	4,700	4,735	0.7	3,990	18.7
Excess of revenues over expenditures (expenditures over revenues)	\$ (1,000)	\$ 895	—	\$ 1,306	—

PROGRAM ACTIVITY

Appropriations	\$ 62,225	\$ 60,784	(2.3)	\$ 49,892	21.8
New projects	46,638	45,582	(2.3)	36,768	24.0
Regional and liaison offices	2,573	2,340	(9.1)	2,066	13.3
Technical support	6,000	5,787	(3.6)	4,888	18.4
Division management	2,322	2,340	0.8	2,180	7.3
Administration	4,692	4,735	9.2	3,990	18.7
Commitments	\$ 57,982	\$ 55,216	(4.8)	\$ 48,123	14.7
Projects	42,395	40,014	(5.6)	34,999	14.3
Regional and liaison offices	2,573	2,340	(9.1)	2,066	13.3
Technical support	6,000	5,787	(3.6)	4,888	18.4
Division management	2,322	2,340	0.8	2,180	7.3
Administration	4,692	4,735	9.2	3,990	18.7

Above data do not include amounts related to contract research.

CENTRE TOTALS
FINANCIAL HIGHLIGHTS
(thousands of dollars)

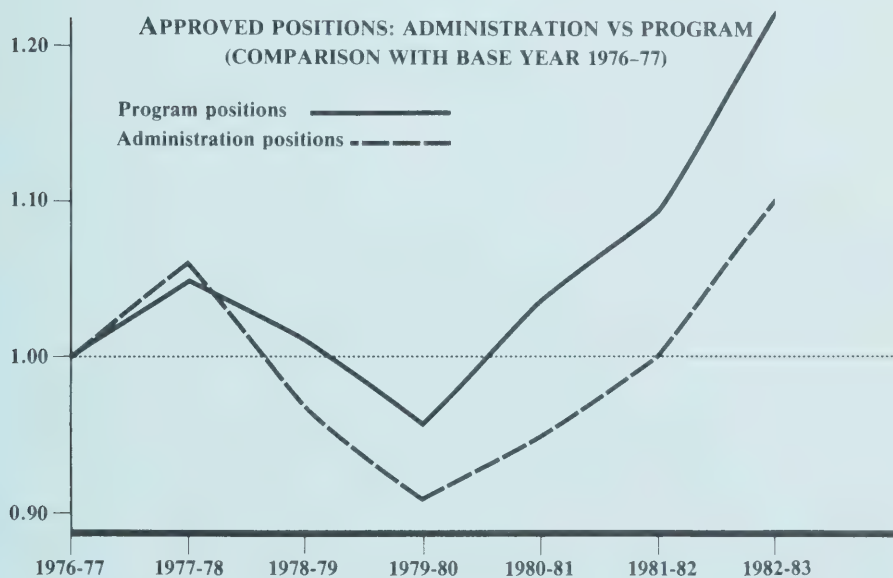
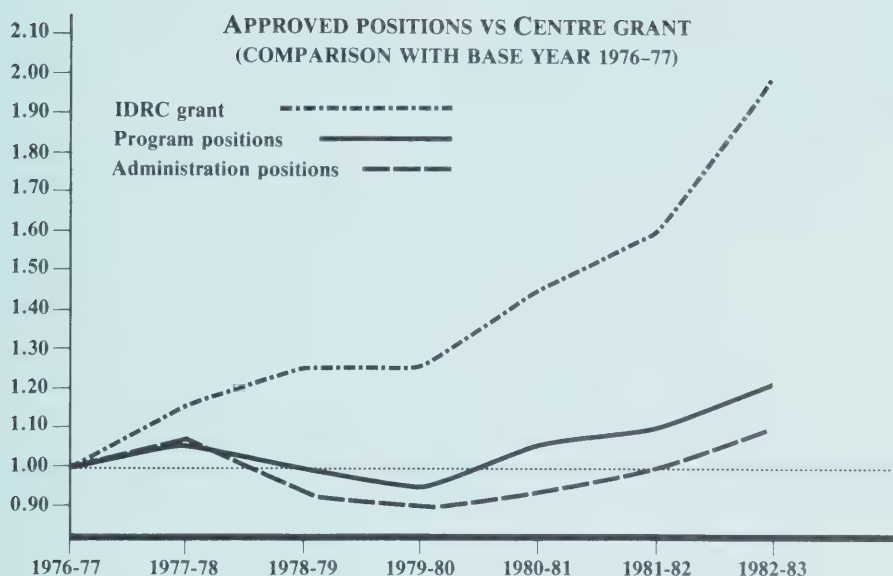
	Budget 1983	Actual 1982	Actual 1981	Actual 1980	Actual 1979
RESULTS OF OPERATIONS					
Revenues	\$ 62,000	\$ 50,507	\$ 44,181	\$ 38,581	\$ 38,203
Grant from Parliament of Canada	56,700	46,200	42,000	36,867	36,867
Cooperative programs	2,500	1,000	—	—	—
Investment and other income	2,800	3,307	2,181	1,714	1,336
Expenditures	\$ 63,300	\$ 49,612	\$ 42,875	\$ 39,217	\$ 39,356
Development research	38,700	30,276	26,766	24,422	24,972
Research-related activities	5,200	4,134	2,985	2,907	2,606
Research operational support	13,600	10,467	9,134	8,332	8,213
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Excess of revenues over expenditures (expenditures over revenues)	\$ (1,300)	\$ 895	\$ 1,306	\$ (636)	\$ 1,153
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	\$ 77,000	\$ 60,784	\$ 49,892	\$ 41,783	\$ 42,944
New projects	57,600	45,582	36,768	29,895	31,166
Regional and liaison offices	2,900	2,340	2,066	2,032	2,165
Technical support	7,900	5,787	4,888	4,100	3,790
Division management	2,800	2,340	2,180	2,200	2,258
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Commitments	\$ 73,500	\$ 55,076	\$ 48,123	\$ 35,428	\$ 45,763
Projects	54,100	39,874	34,999	23,540	33,985
Regional and liaison offices	2,900	2,340	2,066	2,032	2,165
Technical support	7,900	5,787	4,888	4,100	3,790
Division management	2,800	2,340	2,180	2,200	2,258
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Outstanding commitments	\$ 55,000	\$ 41,380	\$ 39,800	\$ 34,500	\$ 39,100

Above data do not include amounts related to contract research.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
PERSONNEL LEVELS AND PROJECTIONS

	Actual March 31, 1981		Approved 1981-82		Actual March 31, 1982		Approved 1982-83	
	Personnel strength	Person- years	Personnel strength	Person- years	Personnel strength	Person- years	Positions	Person- years
Program support	216	216	237	236.5	226	222.25	265	258
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	37	37	43	42	42	39.5	48	45
Health Sciences	18	18	21	21	17	19	24	23
Social Sciences	35	33	38	38	38	37	44	42.25
Project-related staff	—	0.5	—	—	—	—	—	—
Information Sciences	21	20.5	23	23	23	21.25	31	31
Project-related staff	43	43.5	47	47.5	42	44.25	42	42
Special Governing Board Activities	—	—	—	—	—	—	2	2
Cooperative Programs Unit	3	2	4	4	4	4	8	8
Office of Planning and Evaluation	10	9	10	10	9	8.5	11	10.75
Regional offices	7	7.5	7	7	7	7	7	7
Office of the Senior Vice-President	1	2.5	—	—	—	—	—	—
Fellowship Program	6	6.5	6	6	6	6	7	6.5
Communications	35	36	38	38	38	35.75	41	40.5
General management	106	103	118	115.5	119	115	130	127.5
Chairman's Office	—	—	1	1	—	—	—	—
President's Office	8	7.5	9	9	10	9.25	9	9
Office of the Secretary and General Counsel	17	17	18	17.5	18	17.75	19	18
Office of the Comptroller General and Treasurer	71	68.5	77	76.5	77	76.5	89	88.5
Human Resources Division	10	10	13	11.5	14	11.5	13	12
Secondments	2	2	2	2	2	2.75	2	2
Sabbatical study leave provision	—	—	—	—	—	—	—	1.5
TOTAL	324	321	357	354	347	340	397	389

Above data exclude employees hired locally by regional offices and project advisers. Prior year figures have been reclassified for comparative purposes.



Auditor's report

To the International Development Research Centre
and
The Honourable Mark MacGuigan, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1982 and the statements of operations, equity and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Centre as at March 31, 1982 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Kenneth M. Dye

Auditor General of Canada

Ottawa, Ontario
June 11, 1982

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
(Established by the International Development Research Centre Act)

BALANCE SHEET
as at March 31, 1982

	1982	1981
ASSETS		
Current assets		
Cash	\$ 178,927	\$ 144,834
Investments (Note 3)	10,707,651	11,386,591
Amounts receivable (Note 4)	940,311	574,657
Prepaid expenses	212,762	192,866
	<u>12,039,651</u>	<u>12,298,948</u>
Recoverable deposits	110,039	81,390
Property and equipment (Note 5)	2,320,529	1,593,721
	<u><u>\$ 14,470,219</u></u>	<u><u>\$ 13,974,059</u></u>
LIABILITIES AND EQUITY		
Current liabilities		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	\$ 7,039,125	\$ 7,374,467
Funds provided for contract research	190,125	329,744
	<u>7,229,250</u>	<u>7,704,211</u>
Provision for employee separation benefits	2,215,115	2,138,683
Total liabilities	<u>9,444,365</u>	<u>9,842,894</u>
Equity of Canada	<u>5,025,854</u>	<u>4,131,165</u>
	<u><u>\$ 14,470,219</u></u>	<u><u>\$ 13,974,059</u></u>

Approved:

R.J. Audet

Comptroller General
and Treasurer

Ivan L. Head

President

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF OPERATIONS

for the year ended March 31, 1982

	1982	1981
EXPENDITURES		
Development research		
Project grants	\$ 26,186,534	\$ 21,974,523
Centre projects	4,090,038	4,791,256
	<u>30,276,572</u>	<u>26,765,779</u>
Research related activities		
Project development and support	1,907,076	1,068,809
Information dissemination	1,377,697	1,136,223
Development research library	848,822	780,038
	<u>4,133,595</u>	<u>2,985,070</u>
Research operational support		
Technical support	5,787,408	4,888,217
Regional and liaison offices	2,339,939	2,066,131
Division management	2,339,773	2,180,022
	<u>10,467,120</u>	<u>9,134,370</u>
Contract research		
Project grants	1,008,424	927,704
Total research and support expenditures (Schedule 1)	<u>45,885,711</u>	<u>39,812,923</u>
Administration expenditures (Schedule 2)	<u>4,734,914</u>	<u>3,990,243</u>
	<u>50,620,625</u>	<u>43,803,166</u>
REVENUES		
Grant from Parliament of Canada		
General	46,200,000	42,000,000
Cooperative programs (Note 7)	1,000,000	—
Investment and other income	<u>3,306,890</u>	<u>2,180,807</u>
Contract research	<u>1,008,424</u>	<u>927,704</u>
	<u>51,515,314</u>	<u>45,108,511</u>
EXCESS OF REVENUES OVER EXPENDITURES	<u>\$ 894,689</u>	<u>\$ 1,305,345</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EQUITY
for the year ended March 31, 1982

	1982	1981
EQUITY OF CANADA — BEGINNING OF THE YEAR	\$ 4,131,165	\$ 2,825,820
Excess of revenues over expenditures	<u>894,689</u>	<u>1,305,345</u>
EQUITY OF CANADA — END OF THE YEAR	<u><u>\$ 5,025,854</u></u>	<u><u>\$ 4,131,165</u></u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION for the year ended March 31, 1982

	1982	1981
SOURCE OF FUNDS		
Operations		
Excess of revenues over expenditures	\$ 894,689	\$ 1,305,345
Add (deduct) items not requiring funds		
(Gain) loss on disposal of property and equipment (53,931)		4,897
Depreciation and amortization	373,681	302,355
Provision for employee separation benefits	410,488	402,159
	<u>1,624,927</u>	<u>2,014,756</u>
Decrease in recoverable deposits	—	3,634
Proceeds from disposal of property and equipment	175,932	13,438
Increase in current liabilities	—	1,466,080
	<u>1,800,859</u>	<u>3,497,908</u>
USE OF FUNDS		
Increase in current assets other than cash and investments	385,550	49,958
Increase in recoverable deposits	28,649	—
Additions to property and equipment	1,222,491	262,273
Decrease in current liabilities	474,961	—
Payment of employee separation benefits	334,055	284,429
	<u>2,445,706</u>	<u>596,660</u>
(DECREASE) INCREASE IN FUNDS	(644,847)	2,901,248
FUNDS — BEGINNING OF THE YEAR	11,531,425	8,630,177
FUNDS — END OF THE YEAR	\$ 10,886,578	\$ 11,531,425
Represented by:		
Cash	\$ 178,927	\$ 144,834
Investments	10,707,651	11,386,591
	<u>\$ 10,886,578</u>	<u>\$ 11,531,425</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS

March 31, 1982

1. Nature and objective

The International Development Research Centre is a Corporation, without share capital, established by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act which received Royal assent on May 13, 1970. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Votes 55 and 65 for the years ended March 31, 1981 and 1982 respectively.

The objective of the Centre is to initiate, encourage, support, and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical, and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant accounting policies

The financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles and reflect the following policies:

Property and equipment

Property and equipment are stated at cost and are depreciated over their estimated useful lives. Leasehold improvements are amortized over the terms of the respective leases.

The methods and rates employed annually to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are as follows:

	Method	Rate
Computer hardware and systems		
software	Straight line	20%
Leasehold improvements	Straight line	6 2/3 - 20%
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20%
Vehicles	Diminishing balance	30%
Residence	Straight line	4%

Research expenditures

Certain expenditures for development research, research-related activities, and contract research are charged to the accounts at the time of disbursement and as they become due under the terms of contractual agreements. All research expenditures are recorded in the accounts on an accrual basis.

Contract research

The Centre enters into agreements to undertake contract research on behalf of various donor agencies. The Centre recognizes contract research revenue at the time related expenditures are incurred. Funds received in excess of contract research expenditures incurred are reflected in current liabilities.

Pension costs

Employees of the Centre are covered by the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Contributions to the Plan are required from the employees and the Centre. These contributions represent the total liability of the Centre and are recognized in the accounts on a current basis.

Income taxes

The Centre is exempt from any liability for income taxes.

Foreign currency translation

Monetary assets and liabilities are translated into Canadian dollars at the rate of exchange in effect at year end. Nonmonetary assets are translated at rates prevailing at the respective transaction dates.

Foreign currency transactions are translated into Canadian dollars by the use of an exchange rate which closely approximates the rate in effect at the transaction date. Exchange gains and losses are reflected in the results of operations for the current period.

3. Investments

Investments consist of short-term notes and deposits and treasury bills.

	1982	1981
Canadian chartered banks	\$ 8,281,836	\$ 7,156,133
Commercial enterprises	1,926,210	2,889,000
Provincial government	—	960,950
Exchange certificates in a foreign bank	499,605	380,508
	<u>\$10,707,651</u>	<u>\$11,386,591</u>

4. Amounts receivable

	1982	1981
Accrued interest income	\$ 313,004	\$ 241,999
Costs recoverable from other organizations	235,708	84,142
Staff travel advances	183,019	110,061
Operating advances	127,862	70,380
Other	80,718	68,075
	<u>\$ 940,311</u>	<u>\$ 574,657</u>

5. Property and equipment

	Cost	Accumulated depreciation and amortization	1982 Net	1981 Net
Computer hardware and systems software	\$ 1,505,447	\$ 488,445	\$ 1,017,002	\$ 376,100
Leasehold improvements	1,344,286	659,766	684,520	700,300
Office furniture and equipment	908,427	512,174	396,253	263,206
Vehicles	369,483	146,729	222,754	152,556
Residence	—	—	—	76,559
Land	—	—	—	25,000
	<u>\$ 4,127,643</u>	<u>\$ 1,807,114</u>	<u>\$ 2,320,529</u>	<u>\$ 1,593,721</u>

6. Accounts payable and accrued liabilities

	1982	1981
Accrued liabilities — projects	\$ 4,465,174	\$ 5,201,327
Other liabilities	1,392,076	854,176
Accrued annual and other leave benefits	1,181,875	1,318,964
	<u>\$ 7,039,125</u>	<u>\$ 7,374,467</u>

7. Grant from Parliament of Canada — Cooperative Programs

The 1981–82 annual grant from the Parliament of Canada includes \$1,000,000 for Cooperative Programs to support research collaboration between groups in Canada and those in developing countries with the aim of enhancing their indigenous capabilities. This additional grant was accepted on the understanding that the Cooperative Programs do not divert the Centre from its own objectives nor involve financial or staff resources beyond grant funds specifically received for such programs.

In 1981–82, Cooperative Programs revenues totaled \$1,053,667, including interest earned of \$53,667, while research and allocated administrative expenditures totaled \$1,039,197. The balance of \$14,470 is carried forward to support Cooperative Programs in 1982–83.

8. Operating leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment, and staff accommodation, in Canada and in various countries. The total liability over the next five years under such lease arrangements is as follows:

1983	\$ 1,992,370
1984	1,550,064
1985	1,152,138
1986	1,045,557
1987	942,619
	<u>\$ 6,682,748</u>

9. Contractual commitments — Project grants and project development

The Centre is committed to make payments totaling \$41,380,000 during the next four years subject to funds being provided by Parliament and subject to compliance by recipients with the terms of project agreements.

The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totaling \$5,125,000 and is awaiting acceptance of these offers.

10. Contingent liabilities

The Centre is a defendant in an action for damages and costs allegedly sustained by a plaintiff. Management and counsel are of the opinion that the Centre has defences against any significant claim and accordingly no provision has been made in the financial statements in respect of this claim.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
SCHEDULE OF RESEARCH AND SUPPORT EXPENDITURES
for the year ended March 31, 1982

	Development research	Research related activities	Research operational support	Contract research	1982 Total	1981 Total
Programs						
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 11,853,972	\$ 222,448	\$ 2,129,740	\$ —	\$ 14,206,160	\$ 12,846,324
Social Sciences	8,014,402	463,682	1,986,065	—	10,464,149	9,243,339
Information Sciences	3,800,125	341,055	1,292,121	—	5,433,301	4,486,627
Health Sciences	4,112,811	84,852	1,045,183	—	5,242,846	3,947,498
Fellowship Awards	2,184,137	—	—	—	2,184,137	2,409,744
Cooperative Programs Unit	179,000	137,700	303,317	—	620,017	114,574
Program related activities						
Regional and Liaison offices	—	124,199	2,339,939	—	2,464,138	2,129,796
External Liaison and Relations	32,699	148,159	435,618	—	616,476	868,909
Information Dissemination	—	1,377,697	935,137	—	2,312,834	1,926,201
Development Research Library	—	848,822	—	—	848,822	780,038
Special Governing Board Activities	99,426	384,981	—	—	484,407	132,169
Contract research						
	—	—	—	1,008,424	1,008,424	927,704
	<u>\$ 30,276,572</u>	<u>\$ 4,133,595</u>	<u>\$ 10,467,120</u>	<u>\$ 1,008,424</u>	<u>\$ 45,885,711</u>	<u>\$ 39,812,923</u>

Schedule 2

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF ADMINISTRATION EXPENDITURES
for the year ended March 31, 1982

	1982	1981
Salaries and benefits	\$ 3,158,311	\$ 2,602,145
Rent and accommodation	394,535	405,157
Travel and relocation	283,699	206,283
Office expenses	244,258	236,668
Professional and special services	172,901	204,189
Depreciation and amortization	163,903	97,673
Governors' meetings	144,704	98,192
Telecommunications	99,934	87,178
Insurance	72,669	52,758
	<u>\$ 4,734,914</u>	<u>\$ 3,990,243</u>

Fellowship Program

The general objective of the Fellowship Program is, simply stated, to improve the competence of individuals in the field of international development. This is achieved through a varied program of grants for study, travel, and training.

The primary focus is on training and upgrading scientists and professionals from developing countries in fields that parallel the research interests of IDRC. However, support for Canadian professionals in development-related activities remains an important element of the program, particularly in the context of the Centre's commitment to place Canadian expertise at the service of the developing countries through cooperative research projects.

The award categories in 1981–82 were:

- Senior fellowship;
- Pearson fellowships;
- Professional development awards (Canada);
- Professional development awards (developing countries);
- Pre- and post-project awards.

In addition to the individual awards listed below, the Centre supported the enrollment at the Hague Academy of International Law of 20 young trainees from developing countries, who will benefit both from the training and from the exposure to international law. Also, during the year under review, the Centre provided a grant to the International Foundation for Science that will enable 25 young scientists from developing countries to carry on individual research projects in their own study environment.

Senior fellowship

The senior fellowship award enables a senior researcher from a developing country or Canada to spend a 12-month sabbatical producing a work of mutual concern and benefit to IDRC and the fellow. During the year under review, one award was granted:

Subhi Qasem, Jordan

To carry out a study on agricultural research and food productivity in developing countries — progress, issues, and constraints. Location: Amman, Jordan

Pearson fellowships

The Pearson fellowships are designed for young public servants from developing countries so that they may pursue their professional interest in Canada. The Canadian missions in developing countries are responsible for nominating candidates. The fellowships are concentrated each year in a particular field. During 1981–82, eight fellowships were awarded in the field of agriculture:

G.B. Chirwa, Malawi

To undertake studies in planning for agricultural development.

Location: Winnipeg, Canada

A.A. El-Banna, Egypt

To work on a project on *Staphylococcus aurea* and to learn various microbiological techniques.

Location: Ottawa, Canada

A.S. Gedeo, Liberia

To undertake studies in planning for agricultural development.

Location: Winnipeg, Canada

T.F. Holo, Tonga

To undertake studies on research management and project evaluation in the agricultural sector.

Location: Morden, Manitoba, Canada

M. Kourouma, Guinea
To study fisheries management and to undertake practical training.
Location: Shippegan, New Brunswick, Canada

J.M. Mdadila, Tanzania
To undertake a study of marketing farm products.
Location: Winnipeg, Canada

R. Mendez, Chile
To undertake studies in fisheries management.
Location: Vancouver, Canada

V.S. Jon Yogiyo, Papua New Guinea
To undertake studies on research management and project evaluation in the agricultural sector.
Location: Morden, Manitoba, Canada

Professional development awards (Canada)

Professional development awards provide sabbaticals for Canadian professionals at midcareer to undertake training, personal study, or investigation. The aims are:

- To allow professionals already involved in international development to improve or update their skills and knowledge; or
- To permit professionals with no specific exposure in the field of international development to investigate the possibility of adapting their skills to development efforts through study or on-the-job training.

Eight awards (person-years) are awarded annually to Canadian citizens or landed immigrants with 3 years residence in Canada. This program will not be offered in 1982–83. The recipients in 1981–82 were:

A. Ambrosi, Quebec
To develop evaluation techniques for the training of community group leaders in Latin America.
Location: Lima, Peru, and Managua, Nicaragua

Michel Chossudovsky, Ontario
To carry out research on the opening of trade with the People's Republic of China and on the "new international division of labour."
Location: University of Hong Kong

W.A. Jones, Ontario
To work with the Gambia Teachers' Union in implementing the use of curriculum materials in schools in the Gambia and to organize a program to upgrade unqualified teachers.
Location: Banjul, Republic of the Gambia

Pran Manga, Ontario
To study various aspects of health care in Zimbabwe, in particular the financing of municipal health services and the financial

administration of the central hospitals.
Location: Causeway, Zimbabwe

Paul Preault, Quebec
To undertake a program of study in rural economics.
Location: Iowa State University, USA

Susan M. Ringrose, Ontario
To carry out research on the development of an ecological land classification from Landsat imagery for humid tropical coastal areas.
Location: University of Sierra Leone

John R. Rogge, Manitoba
To undertake an investigation of the problem of urban refugees in Sudan and an evaluation of strategies being employed in their settlement and absorption.
Location: University of Khartoum, Sudan

Frieda Schellenberg, Saskatchewan
To complete a Master's degree in community health.
Location: Liverpool School of Tropical Medicine, England

Professional development awards (developing countries)

The objective of these professional development awards is to improve and upgrade senior personnel in developing countries. The awards consist of a sabbatical of 4–12 months in which midcareer professionals pursue further training, personal study, or investigation closely related to the needs and development of their career.

During 1981–82, 21 award holders took up tenure. This program will not be offered in this form in 1982–83.

- Alula Abate, Ethiopia
To prepare teaching material on the study of urbanization in developing countries.
Location: University of Toronto, Canada, and University of London, England
- Boubacar Barry, Senegal
To carry out research in preparation for the publication of an economic history of Senegambia.
Location: France, England, USA, and Canada
- Marie Consuelo Benoit, Mauritius
To complete thesis work for admission as a fellow of the Library Association, London.
Location: Reduit, Mauritius
- Carlos Brockmann, Bolivia
To study the latest developments in multispectral numerical analysis and to undertake research in digital information systems.
Location: Purdue University, USA
- Robert Dodoo, Ghana
To carry out research on institutional infrastructure for development in Ghana.
Location: University of Arizona, USA
- Maxime Fayon, Seychelles
To complete studies toward a Master's degree in public administration.
Location: University of Victoria, Canada
- E.Y. Gù-Konu, Togo
To gather the data required to complete a doctoral thesis on the modernization of the Togolese peasantry.
Location: France, Togo, and East Africa
- M.M. Hossain, Bangladesh
To study the impact of rural credit on agricultural production and the degree of management problems related to different credit systems in developing countries.
Location: University of the Philippines at Los Baños
- Wang Jian-Liang, People's Republic of China
To undertake studies in educational statistics, administration, and planning in the advanced training program of the IIEP.
Location: International Institute for Educational Planning, Paris, France
- I.K. Kigatiira, Kenya
To complete field research on the biology and behaviour of the honey bee in Kenya toward a PhD degree from Cambridge University.
Location: Nairobi, Kenya
- Celso B. Lantican, Philippines
To prepare a manual of statistical procedures for forestry researchers in Asia and the Pacific.
Location: Philippines
- S. Nallainathan, Sri Lanka
To undertake a program of studies in fisheries management.
Location: University of British Columbia, Canada
- H.A. Marroquin, Guatemala
To carry out a project on the importance and the limitations of international financing for the improvement of human settlements.
Location: Instituto Nacional de la Vivienda, Bolivia
- J.F. Martín, Colombia
To undertake a program of guided research on regional industrial enterprise and government industrial policy in Argentina, Brazil, and Colombia.
Location: Centro Brasileiro de Analise e Planejamento, Brazil
- Joseph K. Mukiibi, Uganda
To compile an atlas on diseases of tropical legumes.
Location: University of Nairobi, Kenya
- L.A. Parkins, Jamaica
To complete studies toward a Master's degree in business administration.
Location: University of Western Ontario, Canada
- Direk Pornsima, Thailand
To complete a thesis on the legal status of teachers in Thailand.
Location: Bangkok, Thailand
- Ruhakana Rugunda, Kenya
To complete a program of study for a Master of Medicine in pediatrics.
Location: University of Nairobi, Kenya
- Belayneh Seyoum, Ethiopia
To pursue studies toward a Master's degree in the field of technology law.
Location: McGill University, Canada
- J.S. Sindhu, India
To carry out research on cytogenetic analysis of interspecific hybrids in the genus *Lens*.
Location: University of Saskatchewan, Canada
- A. Teferi, Ethiopia
To undertake courses in epidemiology, biostatistics, microbiology, and parasitology.
Location: University of Toronto, Canada

Pre- and post-project awards

The IDRC program for pre- and post-project awards is intended to provide training for developing-country personnel who either are slated to participate in an IDRC-supported project or have already been associated with one. Nominations and selection for this award are made by the program divisions in cooperation with the Fellowship Program. The number of grants awarded annually varies, as does the amount of each grant. The nature and location of training are dependent upon the individuals selected. For 1981–82, 11 individuals received pre-project awards and 10, post-project awards:

Pre-project awards

P. Aroonrungrerng, Thailand

To undertake a special training program in ethnographic and qualitative research methods.

Location: University of Illinois, USA

F. Carden, Canada

To receive research training in preparation for working on a collaborative project between the Co-operative College of Tanzania and York University, Canada.

Location: York University, Canada

S. Chantarasuk, Thailand

To undertake a special training program in ethnographic and qualitative research methods.

Location: University of Illinois, USA

J.R.N. Govinden, Mauritius

To undertake studies in partial fulfillment of the requirements for a PhD degree in biology.

Location: University of Ottawa, Canada

N. Kaseke and E. Katsukinya, Zimbabwe

To undertake a training program on the operation and maintenance of the RIIC/PRL sorghum dehuller.

Location: Rural Industries Innovation Centre, Botswana

C.G. Koori, Kenya

To undertake a Master's degree program in macroeconomics.

Location: University of Nairobi, Kenya

A. Mathur, India

To prepare a project proposal on acute respiratory diseases in children.

Location: London and Newcastle, England

J.N. Mushonga, Zimbabwe

To attend a course in sorghum and millet improvement.

Location: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, India

G. Mwau, Kenya

To undertake a Master's degree course in macroeconomics.

Location: University of Nairobi, Kenya

C. Wright, Sierra Leone

To undertake an intensive training program in qualitative research into teacher effectiveness and the potential role of teachers as collaborators in classroom research.

Location: England and France

Post-projects awards

A.K. Bhattacharyya, India

To spend a year at the Population Studies and Training Centre, visit the Population Council, and attend the Population Association of America annual meeting.

Location: Brown University, USA

S.A. Chowdhury, Bangladesh

To complete the computer analysis of project data.

Location: Sylva Medical Center, USA

M.Z. Hoque, Bangladesh

To collect data on cropping systems in preparation for the second phase of a Centre-supported research project.

Location: International Rice Research Institute, Philippines

P. de Mermelstein, Colombia

To undertake studies toward a Master's degree in behavioural sciences with emphasis on research and educational programs.

Location: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, Colombia

O. Peralta, Chile

To undertake an intensive training course in breast pathology with special emphasis on fibrocystic breast disease and on breast cancer.

Location: Universidade Estadual de Campinas, Brazil

U.L.J. Perera, Sri Lanka

To complete work toward a PhD degree in development studies.

Location: University of Sussex, England

C.P. Rivera, Philippines

To undertake studies leading to a PhD in

educational policy research and evaluation.

Location: Florida State University, USA

S.M.B. Sam, Sierra Leone

To undertake studies toward an MSc degree
in agricultural economics.

Location: Ahmadu Bello University, Nigeria

K.P. Sibuga, Tanzania

To undertake studies toward a PhD degree in
weed science.

Location: University of Nairobi, Kenya

D.J. Watson, Canada

To complete studies toward a Master's
degree in fisheries.

Location: University of Guelph, Canada

Communications

The Centre's Communications Division is primarily responsible for disseminating the results of IDRC-supported research projects. It is also concerned with promoting the importance of international development research, both in Canada and overseas, and with improving scientific communication in the developing world.

Under its publications program, the Division produces not only scientific monographs and technical studies but also a wide range of publications of a more popular nature, aimed at informing nonspecialists of research findings and their implications. A quarterly development-oriented magazine, produced in three language editions, and a monthly science features service for the news media are among the materials produced for a general readership.

The Division distributed more than 100 000 publications around the world during 1981-82. Many of these were provided free to researchers and institutions in developing countries. In other parts of the world, IDRC publications are distributed through arrangements with commercial booksellers.

The Division also produces films for both educational and training purposes to demonstrate research techniques and illustrate the work supported by the Centre. During the past fiscal year, agreement was reached with Canada's Department of External Affairs to make IDRC films available through Canadian missions in 46 countries. This arrangement will give the films wider exposure than has previously been possible. The Division also produces a variety of other audiovisual materials and maintains an extensive photo library.

Two week-long training workshops were held during the year in East and West Africa for journalists interested in learning some of the techniques of science reporting. These were part of a continuing program to meet the need for this kind of specialized training in the developing countries. Both workshops resulted in the formation of regional associations of science journalists. In Canada, the Division organized and supported two regional seminars designed to inform Canadian researchers of the research needs of the Third World and to seek their input.

A list of publications and films produced by the Division during the past fiscal year follows. Catalogues of all current materials are available from the Communications Division, IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Canada, K1G 3H9.

Centre Publications Publications du Centre

IDRC annual report 1980-1981/Rapport annuel CRDI 1980-1981, Ottawa, IDRC/CRDI, 1981. 143 p. (IDRC-003/81 e, f)

L'impératif alimentaire : exposé du programme de cultures vivrières subventionné par le Centre de recherches pour le développement international, A.D.R. Ker, Ottawa, CRDI, 1981. 79 p. (IDRC-143f) (Also available in English, IDRC-143e)

Systèmes alimentaires : description du

programme "Systèmes post-production" subventionné par le Centre de recherches pour le développement international, R.S. Forrest, W. Edwardson, S. Vogel et G. Yaciuk, Ottawa, CRDI, 1981. 74 p. (IDRC-146f) (Also available in English, IDRC-146e)

Consulting and engineering design in developing countries, A. Araújo, editor, Ottawa, IDRC, 1981. 140 p. (IDRC-161e)

Tropical root crops: research strategies for the 1980s: proceedings of the first triennial root crops symposium of the International Society for Tropical Root Crops — Africa

Branch, 8-12 September 1980, Ibadan, Nigeria, E.R. Terry, K.A. Oduro, and F. Caveness, editors, Ottawa, IDRC, 1981. 279 p. (IDRC-163e)

Salus: Low-cost rural health care and health manpower training, an annotated bibliography with special emphasis on developing countries (volume 7), R.M. Bechtel, editor, Ottawa, IDRC, 1981. 142 p. (IDRC-165e)

Devindex 1979, index to 1979 literature on economic and social development/Index de la littérature sur le développement économique et social produit en 1979, G. Morin-Labatut and/et Lois Fitzpatrick, editors/rédactrices, Ottawa, IDRC/CRDI, 1981. 172 p. (IDRC-166e, f)

Rural water supply in developing countries: proceedings of a workshop on training held in Zomba, Malawi, 5-12 August 1980, Ottawa, IDRC, 1981. 144 p. (IDRC-167e)

Sanitation in developing countries: proceedings of a workshop on training held in Lobatse, Botswana, 14-20 August 1980, Ottawa, IDRC, 1981. 172 p. (IDRC-168e)

Techniques de reboisement dans les zones subdésertiques d'Afrique, G.R. Ferlin, Ottawa, CRDI, 1981. 46 p. (IDRC-169f)

A decade of learning: International Development Research Centre: Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division: the first ten years, Ottawa, IDRC, 1981. 180 p. (IDRC-170e)

Une décennie d'expérience : Centre de recherches pour le développement international : La Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition : bilan des dix premières années, Ottawa, CRDI, 1981. 200 p. (IDRC-170f)

The future of pastoral peoples: proceedings of a conference held in Nairobi, Kenya, 4-8 August 1980, J.G. Galaty, D. Aronson, P.C. Salzman, and A. Chouinard, editors, Ottawa, IDRC, 1981. 396 p. (IDRC-175e)

Induced fish breeding in Southeast Asia: report of a workshop held in Singapore, 25-28 November 1980, F.B. Davy and A. Chouinard, editors, Ottawa, IDRC, 1981. 48 p. (IDRC-178e)

Wildlife disease research and economic development: proceedings of a workshop held in Kabete, Kenya, 8 and 9 September 1980, L. Karstad, B. Nestel, and M. Graham,

editors, Ottawa, IDRC, 1981. 80 p. (IDRC-179e)
International Development Research Centre: projects 1970-1981, Ottawa, IDRC, 1982. 384 p. (IDRC-180e)

Centre de recherches pour le développement international : projets 1970-1981, Ottawa, CRDI, 1982. 416 p. (IDRC-180f)

Resource allocation to agricultural research: proceedings of a workshop held in Singapore, 8-10 June 1981, D. Daniels and B. Nestel, editors, Ottawa, IDRC, 1981. 170 p. (IDRC-182e) (Disponible également en français, IDRC-182f)

Nutritional factors involved in the goitrogenic action of cassava, F. Delange, F.B. Iteke, and A.M. Ermans, editors, Ottawa, IDRC, 1982. 100 p. (IDRC-184e)

Teaching yourself in primary school: report of a seminar on self-instructional programs held in Quebec, Canada, 12-15 May 1981, Ottawa, IDRC, 1981. 108 p. (IDRC-185e)

L'auto-enseignement au cours primaire : compte rendu du séminaire sur les programmes d'auto-enseignement tenu à Québec (Canada) du 12 au 15 mai 1981, Ottawa, CRDI, 1981. 120 p. (IDRC-185f)

Computer-based conferencing systems for developing countries: report of a workshop held in Ottawa, Canada, 26-30 October 1981, D. Balson, R. Drysdale, and B. Stanley, editors and compilers, Ottawa, IDRC, 1982. 43 p. (IDRC-190e)

Searching: review of IDRC activities 1981, Ottawa, IDRC, 1982. 40 p. (IDRC-192e)

Quêtes d'avenir : rapport d'activité du CRDI en 1981, Ottawa, CRDI, 1982. 40 p. (IDRC-192f)

Búsqueda: informe anual de actividades del CIID 1981, Ottawa, CIID, 1982. 40 p. (IDRC-192s)

Science of the culture of freshwater fish species in China, Ottawa, IDRC, 1981. 1632 p. (IDRC-TS16eM) (Available in microfiche only)

Les huîtres sous les tropiques : culture et méthodes, D.B. Quayle, Ottawa, CRDI, 1981. 80 p. (IDRC-TS17f) (Also available in English, IDRC-TS17e)

Ostras tropicales: cultivo y métodos, D.B. Quayle, Ottawa, CIID, 1981. 84 p. (IDRC-TS17s) (Also available in English, IDRC-TS17e)

Uniendo los mundos de la investigación educativa, R.G. Myers, Ottawa, CIID, 1981.

96 p. (IDRC-TS35s) (Also available in English, IDRC-TS35e)

Rol de los bancos en la comercialización de tecnología, STPI background paper no. 5, Informe preparado por el Equipo Venezolano del Proyecto STPI sobre instrumentos de política científica y tecnológica, S. Barrio, Ottawa, CIID, 1982. 74 p. (IDRC-MR38s)

Comportamiento tecnológico de las empresas mixtas en la industria petroquímica, STPI background paper no. 6, Informe preparado por el Equipo Venezolano del Proyecto STPI sobre instrumentos de política científica y tecnológica, Ottawa, CIID, 1981. 104 p. (IDRC-MR39s)

Interrelación entre la variable tecnológica y las variables horizontales: comercio exterior, financiamiento e inversión: STPI background paper no. 7, Informe preparado por el Equipo Peruano del Proyecto STPI sobre instrumentos de política científica y tecnológica, Oficina de Investigación y Capacitación, Instituto Nacional de Planificación, Ottawa, CIID, 1981. 125 p. (IDRC-MR40s)

A planned approach for the growth of electronics industry — a case study for India: STPI background paper no. 8, a report submitted to the Dept. of Science and Technology for S.T.P.I. Programme, Electronics Commission, IPAG Technology Development and Implementation Division, Ottawa, IDRC, 1981. 165 p. (IDRC-MR41e)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, D. Turnbull, compiler, Ottawa, IDRC, 5(1), 1981. 25 p. (IDRC-MR43e)

Asignación de recursos para investigación agrícola en América Latina: Proyecto "Ariel" Brasil: estudio de caso, Ottawa, CIID, 1981. (IDRC-MR45s)

Siganidae (the rabbitfish): a bibliography, W.E. Vanstone and D. Turnbull, compilers, Ottawa, IDRC, 1981. 16 p. (IDRC-MR46e)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, D. Turnbull, compiler, Ottawa, IDRC, 5(2), 1981. 25 p. (IDRC-MR47e)

Proceedings of a workshop on approaches to process improvement for small food industry in developing countries, W. Edwardson and C. MacCormac, Ottawa, IDRC, 1981. 38 p. (IDRC-MR48e)

Teacher effectiveness: research in West Africa, prepared for the Research Review and Advisory Group in conjunction with the Anglophone West African Regional Educational Research Consortium (AWARERC), Ottawa, IDRC, 1981. 116 p. (IDRC-MR49e)

The impact of research on educational change, J.-P. Vielle, prepared for the Educational Research Review and Advisory Group, Ottawa, IDRC, 1981. 39 p. (IDRC-MR50e)

Current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, D. Turnbull, compiler, Ottawa, IDRC, 5(3), 1981. 31 p. (IDRC-MR51e)

Egg incubation and larval rearing of marine teleosts: a bibliography, G. Barlow and D. Turnbull, compilers, Ottawa, IDRC, 1981. 32 p. (IDRC-MR52e)

Research for development — Atlantic Canada and the Third World: proceedings of a seminar organized by St. Francis Xavier University and the International Development Research Centre, Antigonish, Nova Scotia, 1-2 June 1981, Ottawa, IDRC, 1981. 98 p. (IDRC-MR54e)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, D. Turnbull, compiler, Ottawa, IDRC, 5(4), 1982. 21 p. (IDRC-MR55e)

Approaches to process improvement for small-scale food industry in developing countries: a manual prepared by workshop teams at the Thailand Institute of Scientific and Technological Research in February 1981, A.M. Anderson, compiler, Ottawa, IDRC, 1982. 176 p. (IDRC-MR56e)

Integrated family planning programs: rationale, concepts and methodology for evaluation, L.B. Seward and Fong Chan-Onn, Ottawa, IDRC, 1982. 40 p. (IDRC-MR57e)

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, D. Turnbull, compiler, Ottawa, IDRC, 6(1), 1982. (IDRC-MR59e)

The IDRC Reports/Le CRDI Explore/El CIID Informa, Michelle Hibler, editor-in-chief/rédactrice en chef.

Published in three separate language editions, IDRC Reports is a quarterly magazine of report and comment on the work supported by IDRC and on related activities in the field of international development. Total circulation of the English, French, and Spanish editions is about

17 000 per issue, of which slightly more than 50% is to developing countries, 40% within Canada, and the remainder to other industrialized countries. The magazine is published in January, April, July, and October.

Le CRDI Explore est une revue trimestrielle consacrée aux recherches financées par le Centre de recherches pour le développement international et aux activités connexes dans le domaine du développement international. Son tirage est de 17 000 exemplaires — éditions anglaise, française et espagnole — dont à peu près 50 p. 100 sont distribués dans les pays en développement, 40 p. 100 au Canada et le reste dans des pays industrialisés. Cette revue paraît en janvier, avril, juillet et octobre.

IDRC Feature/Reportage CRDI

A monthly news features service on scientific, technical, and educational subjects related to development is provided free of charge to newspapers and magazines in the developing world. During the past year, 38 articles, written by IDRC staff and other selected contributors, were distributed in English and French to some 500 publications in 86 countries. Although it has not been possible to obtain a complete record of the number of articles from this service actually published, it is known that the series is widely used and appreciated, with clippings and comments being received from Antigua to Zimbabwe.

Un bulletin mensuel d'information sur l'actualité scientifique, technique et éducative relative au développement est distribué gracieusement aux principaux journaux et revues publiés dans le monde en voie de développement. Au cours de l'année écoulée, 38 articles, écrits en français et en anglais par des employés du Centre et des correspondants choisis, ont été distribués à environ 500 publications dans 86 pays. Bien qu'il soit impossible de connaître le nombre exact d'articles reproduits à l'étranger, nous pouvons affirmer qu'ils sont largement utilisés et lus avec intérêt, si on en juge par l'abondant courrier qui nous arrive de l'Antique au Zimbabwe.

Films

(Produced by/Réalisés par Neill McKee)

Harnessing the monsoons: improved cropping systems in Asia, 16 mm, 27 min, shows how researchers and farmers are working together to bring new life to the dry zone of Sri Lanka.

Project IMPACT: the overview, 16 mm, 27½ min, describes a successful experiment in low-cost mass primary education in Indonesia and the Philippines.

IDRC staff are frequently called upon to participate in workshops and seminars, to speak at conferences, and to contribute to scientific journals. In addition, many of the research projects supported by IDRC generate their own publications — reports, texts, and newsletters — that, although not produced or distributed by the Centre, form an important part of the effort to disseminate research results as widely as possible. The following sections list as many of these documents as were available at the time of publication of this report. Anyone interested in obtaining copies of the documents should contact the normal sources (authors, institutions, libraries, bookstores), although IDRC will try to supply copies of items not available elsewhere. In case of short supply, preference will be given to researchers in developing countries.

Il est souvent fait appel au personnel du CRDI pour participer à des ateliers et séminaires, pour prendre la parole à des conférences et pour collaborer à des revues scientifiques. De plus, un grand nombre de projets de recherche subventionnés par le CRDI débouchent sur la publication de documents, rapports ou bulletins qui, bien que non publiés et distribués par le Centre, constituent une part importante des efforts déployés pour diffuser aussi largement que possible les résultats obtenus par les chercheurs. Les sections suivantes donnent la liste de toutes publications parues au moment de la rédaction du présent rapport. Toute personne désireuse de se procurer des exemplaires de ces documents est priée de s'adresser à la source (auteurs, institutions, bibliothèques, librairies) bien que le CRDI s'efforcera de fournir ces documents lorsqu'ils ne seront pas disponibles ailleurs. Les documents en voie d'épuisement seront adressés de préférence aux chercheurs des pays en développement.

Publications and texts by Centre staff

Publications et textes rédigés par les cadres du Centre

Aiyepetu, W.O. 1981. Global, African and Nigerian efforts to develop information sys-

- tems for socio-economic development. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC. 14 p.
- Archer, R.G. 1981. Thought for food: AGRIS microfiche. Micro-notes, 9(4), November, 8-9.
- Aubrac, R. 1981a. Coopération française pour le développement : politique d'information scientifique et technique. *Revue de l'Unesco pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique*, 3(4), octobre-décembre, 228-232.
- 1981b. French development co-operation: a scientific and technological information policy. *Unesco Journal of Information Science, Librarianship and Archives Administration*, 3(4), October-December, 217-222.
- Belisle, F.J. 1981a. Hotel food supply and local food production in Jamaica. In Sanger, C.A., and Macpherson, J.B., ed., *Abstracts of Papers Presented at the Annual Meeting 1981, Canadian Association of Geographers*, Corner Brook, Newfoundland, 10-13 August, 19.
- 1981b. Impact of rising energy costs on Latin American urbanization. In Lentnek, B., ed., *Contemporary Issues in Latin American Geography*. Buffalo, New York, State University of New York, 8-11.
- Broadbent, K.P. 1981a. Information needs of agricultural research for more effective research management. *Agricultural Research Management*, 3, 49-63.
- 1981b. Modernization of information services in the People's Republic of China. *Journal of Information Science*, 3, 227-233.
- Cornick, T., y Kirkby, R.A. 1981a. Interacciones de cultivos y producción animal en la generación de tecnología en zonas de ladera. En Novoa, A.R., y Posner, J.L., ed., *Agricultura de Ladera en América Tropical: Memorial del Seminario Internacional Realizado en Turrialba, Costa Rica, diciembre de 1980*. Turrialba, Costa Rica, CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), 341-354.
- 1981b. Interactions between crops and livestock production in the generation of technology in hill areas. Ithaca, New York, Cornell University, International Agriculture Program, International Agriculture Mimeo-graph Series.
- Danieliuk, F.A., and Akhtar, S. 1981. Computer applications in libraries: the IDRC experience in the development of library automation. Paper presented to the Singapore Professional Centre Convention, Singapore, 8-11 April. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC. 12 p.
- Daniels, D., and Kishk, F. 1982. Improving productivity through research collaboration. Paper presented to a conference on Joint Management of Research sponsored by the Arab Federation of National Research Councils, Tunis, 16-19 February.
- Delaney, F.M. 1982. Development assistance to population information activities: the support of the International Development Research Centre. Paper presented to the Population Information Network Consultative Meeting, Geneva, 27-30 April 1981. *POPIN bulletin*, 1, January, 41-46.
- Edwardson, W., Lewis, C.W., and Slessor, M. 1981. Energy and environmental implications of novel protein production systems. *Agriculture and Environment*, 6, 1-21.
- Head, Ivan L. 1981a. Address to the conference on energy: social issues — Canada and the world, University of Manitoba, Winnipeg, 30 November. 31 p. (Mimeo)
- 1981b. Address to the meeting on north-south relations, Santiago, Chile, 15 April. 10 p. (Mimeo)
- 1981c. Address to the symposium on research for development, St Francis Xavier University, Antigonish, Nova Scotia, 1 June. 11 p. (Mimeo)
- 1981d. North-south: the issue is survival, Address to the Canadian clubs of Alberta: Lethbridge, 31 August; Medicine Hat, 1 September; Red Deer, 2 September; Grand Prairie, 3 September. 21 p. (Mimeo)
- 1981e. Search for peace in a world in crisis. Address to the 31st Pugwash conference, Banff, Alberta, 29 August. 14 p. (Mimeo)
- 1982a. Address to the Women's Canadian Club of Toronto, Toronto, 11 March. 24 p. (Mimeo)
- 1982b. Issue is survival. Address to the American Association for the Advancement of Science, Washington, D.C., 6 January. 20 p. (Mimeo)
- Hulse, J.H. 1982. Implications of the world's food population issue on the food systems of

- the industrialized nations. In Koivistoinen, P., Hall, R.L., and Mäilä, Y., *The Role and Application of Food Science and Technology in Industrialized Countries: Proceedings of an IUFOST/OECD symposium, September 15–17, 1981, Helsinki-Espoo, Finland*. Helsinki-Espoo, Finland, Technical Research Centre of Finland (VTT), 59–76.
- King, K.J. 1981. Dilemmas of research aid to education in developing countries. *Prospects*, 6(3), 343.
- Kirkby, R.A., Gallegos, P., and Cornick, T. 1981. Development of agricultural technology appropriate for small farmers: a comparative approach. Ithaca, New York, Cornell University, International Agriculture Program, International Agriculture Mimeograph Series.
- Langdon, S. 1981a. Multinational corporations in the political economy of Kenya. London, Macmillan Publishers Ltd.
- 1981b. North-south, west and east: industrial restructuring and the world economy. *International Journal*, Fall.
- Leatherdale, D. 1981. AGROVOC and multilingual forestry terminology. Paper presented to the 17th IUFRO World Congress, Kyoto, 7–17 September. Vienna, AGRIS Processing Unit. 3 p.
- Leatherdale, D., and Martinelli, M.T. 1981. AGRIS: guide to indexing. Rome, AGRIS Coordinating Centre, FAO. 161 p.
- Meltzer, A.S. 1981. Sexually transmitted diseases — guidelines for physicians and health workers. Montreal, Eden Press. 85 p.
- Monge, F. 1981a. Functional relationship between AGRINTER type territorial networks and specialized information analysis centers (SIACs). Paper presented to the 12th AGRINTER Round Table, Santo Domingo, 10–12 June. Bogota, IDRC. 11 p.
- 1981b. Relación funcional de las redes territoriales tipo AGRINTER con los centros especializados de análisis de información (CEANIs). Trabajo presentado a la Mesa Redonda de AGRINTER, 12a, Santo Domingo, 10–12 junio. Bogotá, CIID. 18 p.
- Morales-Gomez, D.A. 1981a. Networking educational research in developing countries: report on RRAG experience on dissemination. Paper presented to the Research Review and Advisory Group, Mexico, D.F., 12–13 June. 51 p.
- 1981b. Production and dissemination of educational research in a changing environment. Paper presented to the 1981 Plenary Meeting of the Research Review and Advisory Group, 2–7 February, Berlin West. 43 p.
- 1981c. Understanding education and work. A review of the main theoretical streams. Ottawa, Education Program, Social Sciences Division, IDRC, December. 58 p.
- Morales-Gomez, D.A., von Borstel, F., Amos, S., and Lall, M. 1981. Educational planning in perspective: a selection of readings. Toronto, Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto. 37 p.
- Mowat, S. 1981. Diffusion of research: four examples from Asia. *Prospects*, 11(3), 360.
- Ndiaye, G.O. 1981a. MINISIS: un progiciel pour l'exploitation multilingue des bases de données documentaires. Communication présentée au Colloque international sur l'avenir du français dans les publications et communications scientifiques et techniques, Montréal, 1–3 novembre. Ottawa, Division des sciences de l'information, CRDI. 5 p.
- 1981b. Perspectives africaines du Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Communication présentée au 8e Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences et techniques de la documentation, Montréal, 4–7 novembre. Ottawa, Division des sciences de l'information, CRDI. 22 p.
- Shaeffer, S. 1981a. Increasing national capacity for educational research. *Prospects*, 11(3), 326–342.
- 1981b. Teacher effectiveness research and teacher training: perspectives from the developing world. *INNOTECH Journal*, 5(2), July–December.
- Simmons, A.B. 1981a. Methods for evaluation of the impact of migration on individuals, households and communities. Paper presented to the Technical Working Group on Migration and Urbanization, Economic Commission for Asia and the Pacific, Bangkok, 1–5 December. (Mimeo)
- 1981b. Review and evaluation of attempts to constrain migration to selected urban centres and regions. In United Nations, *Population Distribution Policies in Development Planning*. New York, UN, Department of International Economic and Social Affairs, Population Studies 75 (ST/ESA/SER.A/75)
- 1981c. Rural development and population retention: China and Cuba. Paper presented

- to the Conference on Rural Development and Retention of the Rural Population in the Countryside of Developing Countries, Institute for International Cooperation and Development, University of Ottawa, 29–31 October. (Mimeo)
- Sly, M. 1981. Planning for library automation using MINISIS. Ottawa, Library, IDRC. 14 p.
- Stanley, B. 1981a. Computer conferencing: a tool for Third World scientists? International Perspectives, November/December.
- 1981b. There's still value in fish shrimp boats throw away. Fishing News International, 20(10), October.
- Stone, M.B. 1981. Management of scientific and technological information: international perspective. Paper presented to the Medical Library Association, 81st annual meeting, Montreal, 30 May–4 June. Ottawa, IDRC. 18 p. (To be published in Bulletin of the Medical Library Association, April 1982)
- Stromquist, N. 1981a. Decentralizing educational decision-making in Peru: desires and realities. Paper presented to the American Educational Research Association, annual meeting, Los Angeles, 13–17 April. 32 p. (Mimeo)
- 1981b. Study of the career intern program. A comparison of implementation issues in YEDPA programs. Study prepared for the US National Institute of Education. Mountain View, CA, RMC Research Corporation, May. 72 p.
- Thompson, D.F., and Campbell, M. 1981. Introduction to MINISIS. In IDRC, MINISIS Manual. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC, 1–26.
- Turnbull, D. 1981. Potential for fisheries development in reservoirs in Southeast Asia. Paper presented to the Seminar on Mini-Hydro Projects in Southeast Asia, Vancouver, 24 June. Vancouver, IDRC. 10 p.
- Woolston, J.E. 1981a. Documentation and information programs in the Third World: the role of IDRC. Paper presented to the colloquium: Libraries, Information and International Development, Ottawa, 20–21 June 1979. In Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED), Libraries, Information, and International Development. Montreal, ASTED, 41–55.
- 1981b. An international cooperative system in the administrative sciences? Paper presented to the Expert Group Meeting on the Establishment of an Information Network in Public Administration and Finance, Madrid, 9–15 December. Ottawa, Information Sciences Division, IDRC. 10 p.
- Yaciuk, G. 1981a. Agricultural applications of solar energy. In Janzen, A.F., and Swartman, R.K., ed., Solar Energy Conversion. II: Selected Lectures from the 1980 International Symposium on Solar Energy Utilization, London, Ont., 10–24 August 1980. Toronto, Pergamon Press, 337–354.
- 1981b. IDRC — its policy and energy activities. Paper presented to a symposium on international programs during the Passive Cooling '81 Conference, Miami, 9–13 November. (Mimeo)
- 1981c. Solar crop drying. In Janzen, A.F., and Swartman, R.K., ed., Solar Energy Conversion. II: Selected Lectures from the 1980 International Symposium on Solar Energy Utilization, London, Ont., 10–24 August 1980. Toronto, Pergamon Press, 377–396.

Publications/research supported by IDRC Publications/recherches subventionnées par CRDI

Periodicals/périodiques

- AGE current awareness service.* Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- AGE digest.* Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- AGE journal holdings list.* Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- AGE news: a quarterly publication of the Asian Information Center for Geotechnical Engineering.* Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

- Agriasia: a current bibliography of Southeast Asian agricultural literature.* Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Agricultural Information Bank for Asia, College, Laguna 3720, Philippines.
- APROSC newsletter.* Agricultural Projects Services Centre (APROSC), Agricultural Documentation Centre, P.O. Box 1440, Kathmandu, Nepal.
- Asian geotechnical engineering abstracts.* Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- Boletín informativo.* Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia.
- Boletín referativo.* Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia.
- Buffalo bulletin.* Kasetsart University, Animal Science Department, Bangkok 9, Thailand.
- COCONIS newsletter.* Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.
- Development information abstracts.* UN Department of International Economic and Social Affairs, Information Systems Unit, Room DC 594, New York, 10017, USA.
- Devindex Africa.* United Nations Economic Commission for Africa, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia.
- DOCPAL: resúmenes sobre población en América Latina/ DOCPAL: Latin American population abstracts.* Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Casilla 91, Santiago, Chile.
- Documentación socioeconómica centroamericana.* Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA), Centro de Documentación Económica y Social de Centroamérica (CDESC), Apartado 37, Ciudad Universitaria, San José, Costa Rica.
- EGYPTAGRI: Egyptian agricultural bibliography.* Egyptian Documentation and Information Centre for Agriculture (EDICA), Foreign Relations Department, Ministry of Agriculture, Nadi El-Seid St., Dokki, Cairo, Egypt.
- Enfo: a quarterly newsletter of Environmental Sanitation Information Center.* Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- Environmental sanitation abstracts: low cost options.* Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.
- FABIS newsletter.* International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Training and Communications Program, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.
- Famille et développement.* Famille et développement, B.P. 5061, Dakar, Sénégal.
- Indice agrícola de América Latina y el Caribe.* Instituto Interamericano de Cooperación para Agricultura, Oficina de Distribución de Publicaciones, Apartado 55, 2200 Coronado, San José, Costa Rica.
- Información agrícola panameña.* Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Centro de Información y Documentación Agropecuaria (CIDAGRO), Apartado 58, Santiago, Veraguas, República de Panamá.
- Irricab: current annotated bibliography of irrigation.* Pergamon Press Ltd, Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, England.
- Irrinews: newsletter of the International Irrigation Information Center.* International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.
- Irrinoticias: boletín del Centro Internacional de Información sobre Riego.* International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.
- MINISIS newsletter/Bulletin MINISIS.* IDRC, Information Sciences Division, P.O. Box 8500, Ottawa K1G 3H9, Canada.
- Nepal agricultural abstracts.* Agricultural Projects Services Centre (APROSC), Agricultural Documentation Centre, P.O. Box 1440, Kathmandu, Nepal.
- Noticias.* Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Casilla 13.608, Santiago, Chile.
- Philippines agricultural bibliography.* Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Agricultural Information Bank for Asia, College, Laguna 3720, Philippines.
- PIDSA abstracts.* Regional Institute for Population Studies, University of Ghana, P.O. Box 96, Legon, Ghana.

PIDSA newsletter: house journal of the Population Information and Documentation System for Africa/Bulletin du système pour le diffusion d'information et de documentation dans le domaine de la population pour l'Afrique. Regional Institute for Population Studies, University of Ghana, P.O. Box 96, Legon, Ghana.

PLANINDEX: resúmenes de documentos sobre planificación. Comisión Económica para América Latina, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Casilla 179-D, Santiago, Chile.

REPINDEX. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), Casilla 4337, Lima 100, Peru.

RESADOC notes et analyses bibliographiques. Institut du Sahel, B.P. 1530, Bamako, Mali.

RESADOC-PST information. Sahel Institute, P.O. Box 1530, Bamako, Mali.

RESADOC-PST informations. Institut du Sahel, B.P. 1530, Bamako, Mali.

Resúmenes analíticos en educación. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

SECIN news. National Planning Agency, Documentation Centre, 39-41 Barbados Avenue, Kingston 5, Jamaica.

SMIC newsletter. International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Sorghum and Millets Information Center, Patancheru P.O., Andhra Pradesh, India 502 324.

Tabcont/CEPIS. Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, CEPIS, Casilla, 4337, Lima 100, Peru.

Thesis abstracts. Agricultural Projects Services Centre (APROSC), Agricultural Documentation Centre, P.O. Box 1440, Kathmandu, Nepal.

Tropical grain legume bulletin. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria.

Other publications and texts Autres publications et textes

Agricultural Projects Services Centre. 1981a. Horticulture: Nepal. Kathmandu, Agricultural

Projects Services Centre, Agricultural Documentation Centre. 26 p.

1981b. Union list of serials in agricultural libraries: Nepal. Kathmandu, Agricultural Projects Services Centre, Agricultural Documentation Centre. 40 p.

Anandajayasekeram, P. 1981. Farming systems research and the role of social scientists. In Anandajayasekeram, P., ed., *Proceedings of a Conference on Farming Systems and Farming Systems Research in Tanzania*. Morogoro, Department of Rural Economy, Faculty of Agriculture, University of Dar es Salaam, 1-11.

Anandajayasekeram, P., Mtoi, M.T.T., and Rugambisa, J. 1981. Comparative account of the farming systems in Uluguru Mountains, Morogoro District. In Anandajayasekeram, P., ed., *Proceedings of a Conference on Farming Systems and Farming Systems Research in Tanzania*. Morogoro, Department of Rural Economy, Faculty of Agriculture, University of Dar es Salaam, 12-28.

Andrawes, G.F. 1981. Directory of Egyptian agricultural institutions. Cairo, Egypt, Egyptian Documentation and Information Centre for Agriculture (EDICA). 101 p.

Buri, P. 1981. Ecology of the feeding of milkfish fry and juveniles *Chanos chanos* (Forsskal) in the Philippines. *Memoirs of the Kagoshima University Research Center for the South Pacific*, 1(1), 25-42.

Caribbean Development and Cooperation Committee. 1981a. Caribbean Information System, Jamaica National Information System Socio-economic Information Network (SECIN). Port of Spain, Economic Commission for Latin America (ECLA), Office for the Caribbean. 15 p.

1981b. Report on the workshop on techniques for effective participation in the Caribbean Information System — Planning (CARISPLAN), Wildey, Barbados, 9-13 March 1981. Port of Spain, Economic Commission for Latin America (ECLA), Office for the Caribbean. 16 p.

Centro de Planificación Familiar de APROFE. 1981. Norplant. Un nuevo método de planificación familiar. Guayaquil, Ecuador, 6 de marzo.

Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social. 1981. Infraestructura de información para el desarrollo: América Latina

- y el Caribe; informe de diagnóstico regional. Santiago, CEPAL/CLADES. 286 p. : il.
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Avances en el tratamiento de aguas residuales por lagunas de estabilización. Lima, CEPIS, Documentos Técnicos 7.
- Chiu, Y.N., and Benitez, L.V. 1981. Studies on the carbohydrates in the digestive tract of the milkfish, *Chanos chanos*. Marine Biology, 61(2-3), 247-254.
- Clérismé, C. 1981. Recherches sur la médecine traditionnelle, 1981. Port-au-Prince, Département de la Santé Publique et de la Population, Division d'Hygiène Familiale. 144 p.
- Coconut Research Institute. 1981. International directory of coconut research workers. Lunuwila, Coconut Information Centre, Coconut Research Institute. 47 p.
- Diambomba, M. 1981. Research and external aid: a view from the recipient side. Prospects, 11(3), 352.
- Edwards, P., Sinchumpasak, O.-A., and Tabucanon, M. 1981. Harvest of microalgae from the effluent of sewage fed high rate stabilization pond by *Tilapia nilotica*. Part 2: studies of the fish ponds. Aquaculture, 23, 107-147.
- International Serials Data System. Regional Centre for Southeast Asia. 1981. List of generic terms in languages used in ISDS-SEA member countries. Bangkok, ISDS, Regional Centre for Southeast Asia. 24 p.
- Kawamura, G., Hara, S., and Bagarinao, T. 1981. Fundamental study on the behaviour of milkfish fry for improving the efficiency of traditional fry collecting gear in the Philippines. Memoirs of the Kagoshima University Research Center for the South Pacific, 1(1), 65-74.
- Latapi, P. 1981. Effectiveness of educational research. Prospects, 11(3), 305.
- Leatherdale, D., and Martinelli, M.T. 1981. AGRIS: guide to indexing. Rome, AGRIS Coordinating Centre, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 161 p.
- Mallorquin, R. y Rolon, P. 1982. Manual de salud comunitaria para maestros de escuelas rurales. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, enero. 162 p.
- Miller, E.L. 1981. From research to action: language policy in Jamaica. Prospects, 11(3), 372.
- Nchinda, T.C. 1981. Training and utilization of health personnel in Cameroon. Yaounde, Department of Epidemiology and Mass Medicine, University Centre for Health Sciences, September. 170 p.
- Onim, J.F.M. 1981. Effects of two population improvement methods on grain yield of pigeon pea composite populations in Kenya. Euphytica, 30, 271-275.
- Program for Innovation and Adaptation of Contraceptive Technology. 1981a. Norplant. Instructions for clinicians. Seattle, Washington, Program for Innovation and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT).
- 1981b. Norplant. Manual for fieldworkers. Seattle, Washington, Program for Innovation and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT).
- Rajagopal, K., Lohani, B.N., and Loehr, R.C. 1981. Land application of sewage sludge: the status. Bangkok, Environmental Sanitation Information Center, Asia Institute of Technology. 126 p. : ill.
- Red Panamericana de Información Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. 1981a. Informe final del Taller Regional POETRI/REPIDISCA "Organización de talleres nacionales en apoyo de la información para abastecimiento de agua y saneamiento," Lima, 11-13 noviembre de 1980. Lima, CEPIS, 1 v. (Paginación variada) : il.
- 1981b. Manual de referencia de los procesos técnicos de la REPIDISCA. Lima, CEPIS. 2 v.
- 1981c. Materiales de curso: programa analítico para el curso/Curso Regional para Adiestradores en el Manejo de Información sobre Agua y Saneamiento, Lima, 2-6 marzo de 1981. Lima, CEPIS. 91 p. (Paginación variada)
- Schiefelbein, E. 1981. Research trends in Latin America: Seminario 80. Prospects, 11(3), 368.
- Sistema y Fondo Nacional de Información para el Desarrollo. 1981a. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en las unidades de información de Bolivia. Versión preliminar. La Paz, SYFNID. 322 p.
- 1981b. Depósito legal en Bolivia. La Paz, SYFNID. 44 p.
- 1981c. Guía nacional de tesis 1960-1977. La Paz, SYFNID. 389 p.

Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture. 1981. Philippine agricultural bibliography (1963–1974). College, Laguna, Philippines, Agricultural Libraries Association of the Philippines. 300 p.

TECHNONET Asia. 1981a. Entrepreneur's handbook. Singapore, TECHNONET Asia. 282 p. : ill.

1981b. Trainer's manual on entrepreneurship development. Singapore, TECHNONET Asia. 149 p. : ill.

Thailand, Ministry of Public Health. 1981. Permanent and semi-permanent methods of family planning for directors of district hospitals, report of a national seminar, April 8–10, 1981. Bangkok, Ministry of Public Health. 138 p. (English and Thai)

UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. 1981. Fifth annual report, programme and budget for the 1982–1983 biennium, and estimates for 1984–1985. New York, UNDP; Washington, World Bank; Geneva, WHO. 280 p.

Vielle, J.-P. 1981. Impact of research on educational change. *Prospects*, 11(3), 313.

Viet Chy. 1981. Human faeces, urine and their utilization. Bangkok, Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology. 50 p. : ill.

Yonsei University. 1981. Evaluative study of the Community Health Nursing Service under the early discharge program of the Wonju Christian Hospital, Yonsei University. Seoul, Nursing Research Institute, Yonsei University, August. 188 p. (English and Korean)

Organe de publication au premier chef, la Division des communications se charge de diffuser les résultats des recherches entreprises au titre des projets subventionnés par le Centre. Organe de promotion d'autre part, elle signale en toute occasion l'importance de la recherche pour le développement international, tant au Canada qu'à l'étranger, et celle d'une meilleure communication entre scientifiques des pays en développement.

Dans le cadre de son programme de publications, la Division publie non seulement des monographies scientifiques et des études techniques, mais encore une vaste gamme de textes de compréhension plus facile visant à informer un public non spécialisé des résultats de la recherche et de leurs conséquences. Parmi ces publications destinées à un plus vaste public, il y a une revue trimestrielle axée sur le développement, éditée en trois langues, et un service mensuel de reportages destiné aux médias. Au cours de l'exercice 1981-1982, la Division a diffusé plus de 100 000 publications de par le monde, beaucoup d'entre elles gratuitement à des chercheurs et à des institutions des pays en développement. Dans d'autres parties du monde, des librairies commerciales s'occupent de la diffusion des publications du Centre.

La Division produit également, à des fins tant d'éducation que de formation, des films illustrant les techniques de recherche et les travaux financés par le Centre. Au cours de l'exercice écoulé, une entente a été conclue avec le ministère des Affaires extérieures aux termes de laquelle la diffusion des films se fera par l'intermédiaire des missions canadiennes installées dans 46 pays, ce qui leur assurera une audience beaucoup plus étendue qu'autrefois. La Division dispose aussi de divers autres matériels audiovisuels et d'une abondante photothèque.

Deux ateliers, d'une semaine chacun, ont été tenus au cours de l'année en Afrique de l'Est et de l'Ouest. Ils réunissaient, dans le cadre d'un programme continu de formation spécialisée à l'usage des médias, aux fins de diffusion dans les pays en développement, des journalistes intéressés par la démonstration de certaines techniques de reportage scientifique. Ces deux ateliers ont eu pour résultat la formation d'associations régionales de journalistes scientifiques. Au Canada, la Division a organisé et financé deux séminaires régionaux pour informer les chercheurs canadiens des besoins en recherche du Tiers-Monde, et pour solliciter leur concours.

Le lecteur trouvera sur les pages inverses de ce rapport la liste des publications et des films produits par la Division au cours du dernier exercice. Des catalogues à jour peuvent être demandés à : Division des communications, CRDI, B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9. La liste comprend, avec le titre donné en français, anglais ou espagnol selon le cas, les monographies et autres publications subventionnées par le Centre et toutes celles rédigées par les cadres et les conseillers du Centre, ainsi que les films produits en 1981-1982.

Bourses de formation complémentaire

- A.K. Bhattacharyya, Inde
 Pour passer une année au Population Studies and Training Centre, visiter le Population Council et assister à l'assemblée annuelle de la Population Association of America.
 Lieu : Université Brown, États-Unis
- S.A. Chowdhury, Bangla Desh
 Pour terminer l'analyse par ordinateur de données de projet.
 Lieu : Sylva Medical Center, États-Unis
- M.Z. Hoque, Bangla Desh
 Pour rassembler des données sur des systèmes culturels en préparation de la seconde phase d'un projet de recherche subventionné par le Centre.
 Lieu : Institut international de recherches sur le riz, Philippines
- P. de Mermelstein, Colombie
 Pour entreprendre des études en vue d'une maîtrise en Sciences du comportement, avec accent sur les programmes de recherche et d'éducation.
 Lieu : Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, Colombie
- O. Peralta, Chili
 Pour suivre un cours intensif de formation

- en pathologie du sein, avec accent sur les kystes fibreux et le cancer de cet organe.
 Lieu : Universidade Estadual de Campinas, Brésil
- U.L.J. Perera, Sri Lanka
 Pour suivre un cours menant au PhD en études sur le développement.
 Lieu : Université du Sussex, Angleterre
- C.P. Rivera, Philippines
 Pour entreprendre des études menant au PhD en recherche et évaluation des politiques éducationnelles.
 Lieu : Université de la Floride, États-Unis
- S.M.B. Sam, Sierra Leone
 Pour entreprendre des études menant à la maîtrise en sciences — économie de l'agriculture.
 Lieu : Ahmadu Bello University, Nigeria
- K.P. Sibuga, Tanzanie
 Pour entreprendre des études menant au PhD en sciences agricoles.
 Lieu : Université de Nairobi, Kenya
- D.J. Watson, Canada
 Pour terminer des études menant à la maîtrise en pêcheries.
 Lieu : Université de Guelph, Canada

Lieu : Université de Nairobi, Kenya
Belayneh Seyoum, Éthiopie
Pour poursuivre des études en vue d'une maîtrise en droit de la technologie.
Lieu : Université McGill, Canada
J.S. Sindhu, Inde
Pour poursuivre des recherches en analyse cytogénétique des hybrides interspécifiques du genre *lens*.
Lieu : Université de la Saskatchewan, Canada
A. Teferi, Éthiopie
Pour suivre des cours en épidémiologie, biostatistiques, microbiologie et parasitologie.
Lieu : Université de Toronto, Canada

Lieu : Université de Nairobi, Kenya
C.G. Koori, Kenya
Pour suivre un cours menant à la maîtrise en macro-économie.
Lieu : Université de Nairobi, Kenya
A. Mathur, Inde
Pour préparer une proposition de projet sur les maladies respiratoires aiguës chez les enfants.
Lieu : Londres et Newcastle, Angleterre
J.N. Mushonga, Zimbabwe
Pour suivre un cours sur l'amélioration du sorgho et du mil.
Lieu : International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Inde
G. Mwan, Kenya
Pour suivre un cours de maîtrise en macro-économie.
Lieu : Université de Nairobi, Kenya
C. Wright, Sierra Leone
Pour suivre un programme intensif de formation en recherche qualitative portant particulièrement sur l'efficacité des enseignants et sur le rôle qu'ils pourraient jouer comme collaborateurs dans une recherche sur le comportement des élèves.
Lieu : Angleterre et France

Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets

Pour composer un atlas des maladies des légumineuses tropicales.
Lieu : Université de Nairobi, Kenya
L.A. Parkins, Jamaïque
Pour terminer des études en vue d'une maîtrise en administration.
Lieu : University of Western Ontario, Canada
Direk Pornsima, Thaïlande
Pour terminer une étude sur le statut juridique des enseignants en Thaïlande.
Lieu : Bangkok, Thaïlande
Ruhakana Rugunda, Kenya
Pour terminer des études en vue d'une maîtrise médicale en pédiatrie.

Les bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets — ont pour but d'assurer la formation de ressortissants de pays en développement préalablement à leur participation à un projet subventionné par le CRDI ou leur perfectionnement, après leur participation au projet.
La présélection et le choix final des candidats sont effectués par la division concernée, en collaboration avec les responsables du Programme de bourses. Le nombre des bourses accordées peut différer d'une année à l'autre et la nature et le lieu de formation varient selon les bénéficiaires. En 1981-1982, 11 bourses de formation préliminaire et 10 bourses de formation complémentaire ont été octroyées.

Bourses de formation préliminaire

P. Arcoornungrenng, Thaïlande
Pour suivre un programme spécial de formation en ethnographie méthodique et en recherche qualitative.
Lieu : Université de l'Illinois, États-Unis
F. Carden, Canada
Pour recevoir une formation en recherche pour la préparation d'un travail en coopération impliquant le Cooperative College of Tanzania et l'université York, Canada.
Lieu : Université York, Canada
S. Chantarasuk, Thaïlande
Pour suivre un programme spécial de formation en ethnographie méthodique et en recherche qualitative.
Lieu : Université de l'Illinois, États-Unis
J.R.N. Govinden, Île Maurice
Pour entreprendre des études en vue de répondre, pour la part restant à couvrir, aux exigences d'un diplôme de PhD en biologie.
Lieu : Université d'Ottawa, Canada
N. Kasেকে et E. Katsukinya, Zimbabwe
Pour suivre un programme de formation en manquement et entretien du décorateur de sorgho RIIC/PR.L.
Lieu : Rural Industries Innovation Centre, Botswana

Bourses de perfectionnement professionnel (pays en développement)

Les bourses de perfectionnement professionnel (pays en développement) s'adressent aux membres des grandes professions de ces pays qui, arrivés à mi-carrière, pourront prendre un congé sabbatique de quatre à douze mois pour parfaire leur formation ou entreprendre des études et recherches étroitement reliées à la poursuite de leur carrière.

En 1981-1982, 22 boursiers ont commencé leurs travaux. Ce programme ne sera pas offert dans cette forme en 1982-1983.

Alula Abate, Éthiopie

Pour préparer du matériel d'enseignement sur

l'étude de l'urbanisation dans les pays en

développement.

Lieu : Université de Toronto, Canada, et

Université de Londres, Angleterre

Boubacar Barry, Sénégal

Pour effectuer des recherches en vue de

publier une histoire économique de la

Sénégal.

Lieu : France, Angleterre, États-Unis et

Canada

Marie Consuelo Benoit, Île Maurice

Pour terminer une thèse nécessaire à son

admission comme «fellow» de la Library

Association, Londres.

Lieu : Reduit, Île Maurice

Carlos Brockmann, Bolivie

Pour étudier les derniers développements en

analyse numérique multispectrale et entre-

prendre des recherches sur les systèmes

d'information numérique.

Lieu : Université Purdue, États-Unis

Robert Dodoo, Ghana

Pour entreprendre une recherche sur l'intra-

structure des institutions pour le développe-

ment du Ghana.

Lieu : Université de l'Arizona, États-Unis

Maxime Fayon, Seychelles

Pour terminer ses études en vue de l'acquisi-

tion d'une maîtrise en administration.

Lieu : Université de Victoria, Canada

E.Y. Gu-Konu, Togo

Pour recueillir les données nécessaires à une

thèse de doctorat sur la modernisation de la

vie paysanne au Togo.

Lieu : France, Togo et Afrique de l'Est

M.M. Hossain, Bangla Desh

Pour étudier l'incidence du crédit rural sur la

production agricole et l'importance des

problèmes de gestion liés à divers systèmes

Lieu : Liverpool School of Tropical Medicine, Angleterre

de crédit dans les pays en développement.

Lieu : Université des Philippines, Los Baños

Wang Jian-Liang, Chine

Pour étudier, dans le domaine de l'éducation,

les statistiques, l'administration et la planifica-

tion selon le programme avancé de l'Institut

international pour la planification de l'éduca-

tion (IIPF).

Lieu : IIPF, Paris, France

I.K. Kigaitira, Kenya

Pour terminer l'étude, sur les lieux, de la

biologie et du comportement de l'abeille du

Kenya, en vue de l'obtention d'un PhD

décerné par l'université de Cambridge.

Lieu : Nairobi, Kenya

Celso B. Lantican, Philippines

Pour préparer un manuel de procédures

statistiques à l'intention des chercheurs en

foresterie de l'Asie et du Pacifique.

Lieu : Philippines

S. Nallanathan, Sri Lanka

Pour entreprendre une étude de gestion des

pêches.

Lieu : Université de la Colombie-Britannique,

Canada

H.A. Marroquin, Guatemala

Pour établir un projet sur l'importance et les

limites d'un financement international en vue

d'améliorer les établissements humains.

Lieu : Instituto Nacional de la Vivienda,

Bolivie

J.F. Martin, Colombie

Pour entreprendre un programme de

recherche guidée sur l'entreprise industrielle

régionale et la politique industrielle des

gouvernements en Argentine, au Brésil et

en Colombie.

Lieu : Centro Brasileiro de Análise e Plane-

jamento, Brésil

Joseph K. Mukibi, Ouganda

A.A. El-Banna, Egypte Pour travailler à un projet sur le staphylo- coque doré et apprendre diverses techniques microbiologiques. Lieu : Ottawa, Canada		A.S. Gedeo, Libéria Pour entreprendre des études de planification du développement de l'agriculture. Lieu : Winnipeg, Canada	
T.F. Holo, Tonga Pour entreprendre des études sur la gestion de la recherche et l'appréciation des projets dans le secteur agricole. Lieu : Morden, Manitoba, Canada		M. Kourouma, Guinée Pour étudier la gestion des pêcheries et pour dans le secteur agricole. Lieu : Morden, Manitoba, Canada	
J.M. Mdadila, Tanzanie Pour entreprendre une étude des aspects de commercialisation des produits de la ferme. Lieu : Winnipeg, Canada		R. Mendez, Chili Pour entreprendre des études sur la gestion des pêcheries. Lieu : Vancouver, Canada	
V.S. Jon Yogyio, Papoua, Nouvelle-Guinée Pour entreprendre des études sur la gestion de la recherche et l'appréciation des projets dans le secteur agricole. Lieu : Morden, Manitoba, Canada		Frieda Schellenberg, Saskatchewan	
A. Ambrosi, Québec Pour établir des techniques d'évaluation des chefs de groupes communautaires d'Amérique latine, au cours de leur formation. Lieu : Lima (Pérou) et Managua (Nicaragua)		W.A. Jones, Ontario Pour veiller, en collaboration avec le Syndicat des enseignants de la Gambie, à la mise en place effective de programmes scolaires dans les écoles du pays et organiser un cours de perfectionnement pour les enseignants insuf- fisamment qualifiés. Lieu : Banjul, Gambie	
Pran Mangra, Ontario Pour étudier divers aspects des soins de santé au Zimbabwe, y compris le financement		John R. Rogge, Manitoba Pour entreprendre une recherche sur le problème de l'émigration vers les villes des Soudanais, et une évaluation des stratégies employées pour les accueillir et les absorber. Lieu : Université de Khartoum, Soudan	
Susan M. Ringrose, Ontario Pour mener des recherches sur l'établis- sement d'une classification écologique des terres à partir des images Landsat, pour les régions côtières humides des tropiques. Lieu : Université de la Sierra Leone		Paul Preat, Québec Pour entreprendre un programme d'études en économie rurale. Lieu : Université d'Iowa, États-Unis	
des services de santé municipaux et l'admi- nistration financière des hôpitaux centraux. Lieu : Causeway, Zimbabwe		Paul Preat, Québec Pour entreprendre un programme d'études en économie rurale. Lieu : Université d'Iowa, États-Unis	
Les bourses de perfectionnement professionnel (Canada) visent à offrir à des spécialistes, arrivés à mi-carrière, un congé sabattique leur permettant une formation complémentaire ou des travaux et recherches personnels. L'objectif est de permettre : ● à ceux qui œuvrent déjà dans le domaine du développement international, d'améliorer ou de mettre à jour leurs connaissances et leurs capacités ; ● à ceux qui ne sont pas spécialistes en la matière, d'envisager la possibilité de s'orienter vers ce domaine au cours d'une session d'études ou d'une formation au travail même. Huit bourses (calculées en années-travail) sont offertes chaque année à des Canadiens ou à des «immigrants reçus» résidant au Canada depuis au moins trois ans. Ce programme ne sera pas offert en 1982-1983. En 1981-1982, les bourses sont allées à :		Bourses de perfectionnement professionnel (Canada)	

Programme de bourses

Essentiellement, l'objectif général du Programme de bourses est de renforcer, chez ses bénéficiaires, la compétence en matière de développement international au moyen de subventions diverses leur permettant de faire des études, des voyages, ou d'acquies une formation.

Le programme s'adresse d'abord aux scientifiques et aux membres des grandes professions des pays en développement et il se donne pour but de les former et les perfectionner dans les domaines qui recoupent les principaux secteurs d'intérêt du Centre. Mais il s'adresse aussi aux spécialistes canadiens qui travaillent dans le domaine du développement, surtout depuis que le Centre s'est engagé à mettre leur compétence au service des pays en développement grâce à un système coopératif de recherche.

Les catégories de bourses offertes en 1981-1982 étaient les suivantes :

- Bourse de maître de recherche
- Bourses Pearson
- Bourses de perfectionnement professionnel (Canada)
- Bourses de perfectionnement professionnel (pays en développement)
- Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets

En plus des bourses individuelles énumérées ci-dessous, le Centre a financé

l'inscription à l'Académie de droit international de La Haye de 20 jeunes juristes des pays en développement qui bénéficieront, outre leur formation, d'une initiation au droit international. De plus, dans l'année sous étude, le Centre a octroyé à la Fondation internationale pour la science une subvention qui permettra à 25 jeunes scientifiques de poursuivre des travaux de recherche individuelle dans leur propre milieu d'étude.

Bourse de maître de recherche

La bourse de maître de recherche permet à un chercheur chevronné, d'un pays en développement ou du Canada, de prendre un congé sabbatique d'un an pour se livrer à des travaux intéressant conjointement lui-même et le Centre et bénéficiant à un genre :

Subhi Qasem, Jordanie

Pour mener une étude sur la recherche agricole et la productivité alimentaire dans les pays en développement : progrès, problèmes et limitations.

Lieu : Amman, Jordanie

Bourses Pearson

Les bourses Pearson ont été instituées pour permettre à de jeunes fonctionnaires des pays en développement de venir au Canada se perfectionner dans leur domaine professionnel. Les candidats sont sélectionnés par les missions canadiennes établies dans ces pays. Chaque année, un domaine d'intérêt particulier est choisi ; pour cette année 1981-1982, celui de l'agriculture était choisi, ce qui a donné lieu à l'octroi de huit bourses :

G.B. Chirwa, Malawi

Pour entreprendre des études de planification du développement de l'agriculture.

Lieu : Winnipeg, Canada

Annexe 2
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES DÉPENSES D'ADMINISTRATION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1982

	1982	1981
Traitements et prestations	\$ 3,158,311	\$ 2,602,145
Locaux	394,535	405,157
Déplacements	283,699	206,283
Frais de bureau	244,258	236,668
Services professionnels et spéciaux	172,901	204,189
Amortissement	163,903	97,673
Réunions des Gouverneurs	144,704	98,192
Télécommunications	99,934	87,178
Assurances	72,669	52,758
	<u>\$ 4,734,914</u>	<u>\$ 3,990,243</u>

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES DÉPENSES DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN
pour l'exercice terminé le 31 mars 1982

	Recherches en développement	Activités reliées à la recherche	Aide à la recherche opérationnelle	Contrats de recherches	1982 Total	1981 Total
Programmes						
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	\$ 11,853,972	\$ 222,448	\$ 2,129,740	\$ -	\$ 14,206,160	\$ 12,846,324
Sciences sociales	8,014,402	463,682	1,986,065	-	10,464,149	9,243,339
Sciences de l'information	3,800,125	341,055	1,292,121	-	5,433,301	4,486,627
Sciences de la santé	4,112,811	84,852	1,045,183	-	5,242,846	3,947,498
Programme de bourses	2,184,137	-	-	-	2,184,137	2,409,744
Unité des programmes de coopération	179,000	137,700	303,317	-	620,017	114,574
Activités reliées aux programmes						
Bureaux régionaux et de liaison	-	124,199	2,339,939	-	2,464,138	2,129,796
Liaisons et relations extérieures	32,699	148,159	435,618	-	616,476	868,909
Diffusion de l'information	-	1,377,697	935,137	-	2,312,834	1,926,201
Bibliothèque spécialisée en recherche	-	848,822	-	-	848,822	780,038
Activités spéciales du Conseil des Gouverneurs	99,426	384,981	-	-	484,407	132,169
Contrats de recherches						
	-	-	-	1,008,424	1,008,424	927,704
	<u>\$ 30,276,572</u>	<u>\$ 4,133,595</u>	<u>\$ 10,467,120</u>	<u>\$ 1,008,424</u>	<u>\$ 45,885,711</u>	<u>\$ 39,812,923</u>

7. Subvention du Parlement du Canada — Programmes de coopération

La subvention annuelle du Parlement du Canada pour l'exercice 1981-1982 comprend \$1 000 000 pour les Programmes de coopération afin de favoriser la collaboration entre les groupes de recherche du Canada et ceux des pays en développement en vue d'accroître leurs capacités indigènes. Cette subvention supplémentaire a été acceptée à condition que les Programmes de coopération ne dénoueraient pas le Centre de ses propres objectifs et qu'ils n'engageraient pas les ressources financières et humaines du Centre au delà des subventions spécifiquement destinées à ces programmes.

En 1981-1982, les revenus des Programmes de coopération se sont élevés à \$1 053 667, y compris l'intérêt gagné de \$53 667, alors que les dépenses de recherche et les dépenses d'administration allouées ont atteint \$1 039 197. Le solde de \$14 470 est reporté à l'exercice 1982-1983 pour maintenir les Programmes de coopération.

8. Contrats de location — exploitation

Le Centre a conclu différents contrats de location de bureaux, de matériel et de logement du personnel tant au Canada que dans plusieurs autres pays. En vertu des contrats de location, les engagements du Centre pour les cinq prochains exercices sont les suivants :

1983	\$ 1,992,370
1984	1,550,064
1985	1,152,138
1986	1,045,557
1987	942,619
	<u>\$ 6,682,748</u>

9. Engagements contractuels — Subventions de projets et élaboration

Le Centre s'est engagé à verser des subventions totalisant \$41 380 000 pour les quatre prochains exercices, à condition que le Parlement du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition et à condition que les bénéficiaires se conforment aux modalités de subvention des projets.

Le Centre a également offert des octrois officiels à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de \$5 125 000 ; il attend l'acceptation de ces offres.

10. Passif éventuel

Le Centre est le défendeur dans une poursuite concernant des dommages et des frais que le demandeur prétend avoir subis. La Direction et le Conseil juridique sont d'avis que le demandeur n'a aucun recours contre le Centre. Par conséquent, aucune provision n'a été comptabilisée dans les états financiers.

Impôts sur le revenu
Le Centre est exempt des impôts sur le revenu.

Conversion des devises étrangères

L'actif et le passif monétaires sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. L'actif non-monétaire est converti en dollars canadiens au taux de change en vigueur au moment où les transactions sont effectuées.

La conversion des devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les gains et les pertes réalisés lors des opérations de change sont imputés aux résultats de l'exercice courant.

3. Placements

Les placements constituent des dépôts et des billets à court terme et des bons du Trésor.

	1982	1981
Banques à charte canadiennes	\$ 8,281,836	\$ 7,156,133
Entreprises commerciales	1,926,210	2,889,000
Gouvernement provincial	—	960,950
Certificats de dépôt et d'échange d'une banque étrangère	499,605	380,508
	<u>\$10,707,651</u>	<u>\$11,386,591</u>

4. Montants à recevoir

	1982	1981
Revenus d'intérêt courus	\$ 313,004	\$ 241,999
Dépenses recouvrables d'autres organismes	235,708	84,142
Avances de voyage des employés	183,019	110,061
Fonds d'exploitation avancés	127,862	70,380
Autres	80,718	68,075
	<u>\$ 940,311</u>	<u>\$ 574,657</u>

5. Immobilisations

	Coût	Amortissement accumulé	1982	1981	Net
Ordinateur — matériel	\$ 1,505,447	\$ 488,445	\$ 1,017,002	\$ 376,100	
et logiciel	1,344,286	659,766	684,520	700,300	
Améliorations locatives	908,427	512,174	396,253	263,206	
Mobilier et matériel de bureau	369,483	146,729	222,754	152,556	
Véhicules	—	—	—	76,559	
Résidence	—	—	—	25,000	
Terrain	\$ 4,127,643	\$ 1,807,114	\$ 2,320,529	\$ 1,593,721	

6. Comptes à payer et frais courus

	1982	1981
Frais courus — projets	\$ 4,465,174	\$ 5,201,327
Autres éléments de passif	1,392,076	854,176
Prestations accumulées de congés annuels et autres congés	1,181,875	1,318,964
	<u>\$ 7,039,125</u>	<u>\$ 7,374,467</u>

1. Statuts et objectif

Le Centre de recherches pour le développement international est une corporation sans capital-actions, créée par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international et sanctionnée le 13 mai 1970. Le Centre a reçu une subvention annuelle du Parlement du Canada en conformité avec les crédits 55 et 65 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices terminés respectivement le 31 mars 1981 et le 31 mars 1982.

Le Centre a pour objets d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en voie de développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été préparés conformément au principes comptables généralement reconnus au Canada et démontrent les conventions suivantes :

Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au prix coûtant et sont amorties sur la durée estimative d'utilisation des biens. Les améliorations locatives sont amorties selon la durée des contrats de location respectifs.

Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour l'amortissement des immobilisations sont comme suit :

Méthode	Taux
Ordinateur — matériel et logiciel	20 %
Améliorations locatives	6 2/3 — 20 %
Mobilier et matériel de bureau	20 %
Véhicules	30 %
Résidence	4 %
Linéaire	
Soide dégressif	
Linéaire	
Soide dégressif	
Linéaire	

Dépenses de recherches

Certaines dépenses pour la recherche en développement, les activités reliées à la recherche et aux échéances prévues dans les ententes contractuelles. Toute dépense pour la recherche est imputée à ces comptes selon la méthode de comptabilité d'exercice.

Contrats de recherches

Le Centre a conclu des accords lui permettant d'effectuer des recherches à contrat au nom de plusieurs organismes donateurs. Le Centre comptabilise les revenus des contrats de recherches au moment où les dépenses afférentes sont engagées. Les fonds reçus en surplus des dépenses subies pour les contrats de recherches sont démontrés sous le passif à court terme.

Coût des régimes de retraite

Les employés du Centre participent au Régime de pension de retraite de la Fonction publique du Canada administré par le gouvernement du Canada. Les contributions au Régime sont requises de l'employé et du Centre. Ces contributions représentent la totalité de la responsabilité du Centre et sont imputées aux comptes sur une base courante.

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ETAT DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE

pour l'exercice terminé le 31 mars 1982

		1982	1981
PROVENANCE DES FONDS			
Exploitation			
Excédent des revenus sur les dépenses	\$	894,689	\$ 1,305,345
Ajouter (déduire) les postes n'impliquant aucun mouvement de fonds			
(Gain) perte lors de l'aliénation d'immobilisations	(53,931)	373,681	4,897
Amortissement			302,355
Provision des indemnités de cessation d'emploi	410,488		402,159
Diminution des dépôts recouvrables	1,624,927		2,014,756
Produit de l'aliénation d'immobilisations	175,932		3,634
Augmentation du passif à court terme	—		13,438
	—		1,466,080
	1,800,859		3,497,908
UTILISATION DES FONDS			
Augmentation de l'actif à court terme, exception faite de l'encaisse et des placements	385,550		49,958
Augmentation des dépôts recouvrables	28,649		—
Acquisition d'immobilisations	1,222,491		262,273
Diminution du passif à court terme	474,961		—
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	334,055		284,429
	2,445,706		596,660
(DIMINUTION) AUGMENTATION DES FONDS			
FONDS AU DÉBUT DE L'EXERCICE	11,531,425		8,630,177
FONDS À LA FIN DE L'EXERCICE	\$ 10,886,578		\$ 11,531,425
Constitués comme suit:			
Encaisse	\$ 178,927		\$ 144,834
Placements	10,707,651		11,386,591
	\$ 10,886,578		\$ 11,531,425

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DE L'AVOIR

pour l'exercice terminé le 31 mars 1982

		1982	1981
<hr/>			
AVOIR DU CANADA			
AU DÉBUT DE L'EXERCICE		\$ 4,131,165	\$ 2,825,820
Excédent des revenus sur les dépenses		894,689	1,305,345
AVOIR DU CANADA			
À LA FIN DE L'EXERCICE		\$ 5,025,854	\$ 4,131,165
		<hr/>	<hr/>

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DES RÉSULTATS

pour l'exercice terminé le 31 mars 1982

	1982	1981
DÉPENSES		
Recherches en développement	\$ 26,186,534	\$ 21,974,523
Subventions de projets	4,090,038	4,791,256
Projets du Centre	30,276,572	26,765,779
Activités reliées à la recherche	1,907,076	1,068,809
Elaboration et financement de projets	1,377,697	1,136,223
Bibliothèque spécialisée en recherche	848,822	780,038
4,133,595		2,985,070
Aide à la recherche opérationnelle	5,787,408	4,888,217
Gestion des services techniques	2,339,939	2,066,131
Bureaux régionaux et de liaison	2,339,773	2,180,022
Gestion des divisions	10,467,120	9,134,370
Contrats de recherches	1,008,424	927,704
Subventions de projets	45,885,711	39,812,923
Total des dépenses de recherches et soutien (annexe 1)	4,734,914	3,990,243
Dépenses d'administration (annexe 2)	50,620,625	43,803,166
REVENUS		
Subvention du Parlement du Canada	46,200,000	42,000,000
Général	1,000,000	—
Programmes de coopération (note 7)	3,306,890	2,180,807
Intérêt sur placements et autres revenus	1,008,424	927,704
Contrats de recherches	51,515,314	45,108,511
EXCÉDENT DES REVENUS SUR LES DÉPENSES	\$ 894,689	\$ 1,305,345

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
 (Constitué par la Loi sur le
 Centre de recherches pour le développement international)

BILAN

au 31 mars 1982

	1982	1981
ACTIF		
Actif à court terme		
Encaisse	\$ 178,927	\$ 144,834
Placements (note 3)	10,707,651	11,386,591
Montants à recevoir (note 4)	940,311	574,657
Frais payés d'avance	212,762	192,866
	<u>12,039,651</u>	<u>12,298,948</u>
Dépôts recouvrables	110,039	81,390
Immobilisations (note 5)	<u>2,320,529</u>	<u>1,593,721</u>
	<u>\$ 14,470,219</u>	<u>\$ 13,974,059</u>
PASSIF ET AVOIR		
Passif à court terme		
Comptes à payer et frais	\$ 7,039,125	\$ 7,374,467
courus (note 6)	190,125	329,744
Fonds pour contrats de recherches	<u>7,229,250</u>	<u>7,704,211</u>
Provision pour indemnités	2,215,115	2,138,683
de cessation d'emploi		
Total du passif	<u>9,444,365</u>	<u>9,842,894</u>
Avoir du Canada	<u>5,025,854</u>	<u>4,131,165</u>
	<u>\$ 14,470,219</u>	<u>\$ 13,974,059</u>

Approuvé:

Contrôleur général
 et Trésorier
 R.J. Audet

Président
 Ivan L. Head

Rapport du vérificateur

Le Centre de recherches pour

le développement international

et

L'honorable Mark MacGuigan, C.P., député

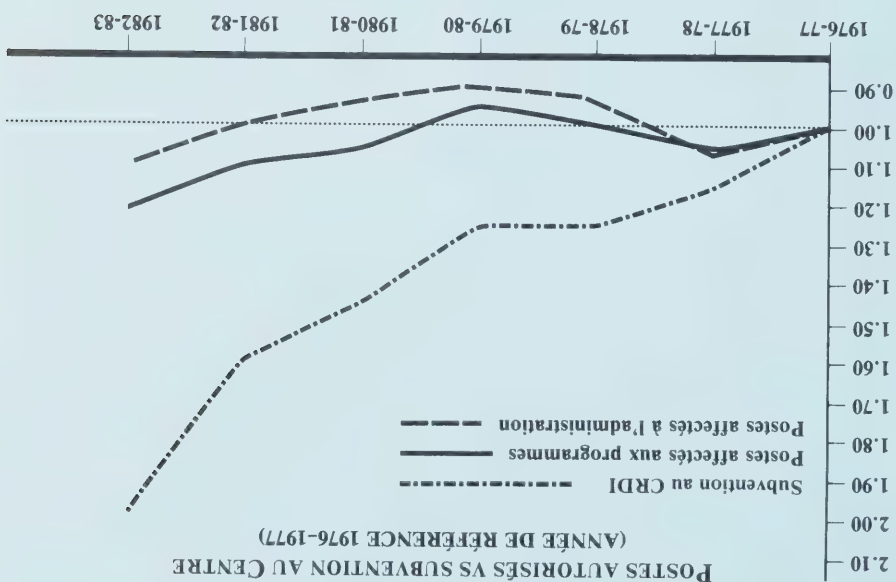
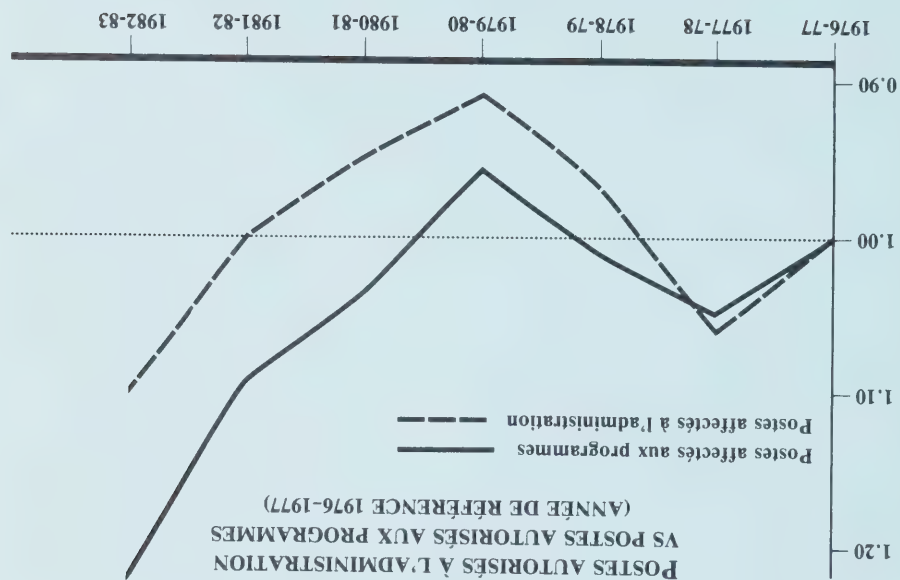
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1982 ainsi que l'état des résultats, l'état de l'avoir et l'état de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances. À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre au 31 mars 1982 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le vérificateur général du Canada,

Kenneth M. Dye

Ottawa (Ontario)
le 11 juin 1982



CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
NIVEAUX DES POSTES ET PRÉVISIONS

	Effectifs		Autorisés		Effectifs		Autorisés	
	31 mars 1981	Années- personnes	1981-1982	Années- personnes	31 mars 1982	Années- personnes	Postes	Années- personnes
Soutien aux programmes	216	216	237	236,5	226	222,25	265	258
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	37	37	43	42	42	39,5	48	45
Sciences de la santé	18	18	21	21	17	19	24	23
Sciences sociales	35	33	38	38	38	37	44	42,25
Personnel rattaché aux projets	—	0,5	—	—	—	—	—	—
Sciences de l'information	21	20,5	23	23	23	21,25	31	31
Personnel rattaché aux projets	43	43,5	47	47,5	42	44,25	42	42
Activités spéciales du Conseil des gouverneurs	—	—	—	—	—	—	2	2
Unité des programmes de coopération	3	2	4	4	4	4	8	8
Bureau de planification et d'évaluation	10	9	10	10	9	8,5	11	10,75
Bureaux régionaux	7	7,5	7	7	7	7	7	7
Bureau du Premier Vice-Président	1	2,5	—	—	—	—	—	—
Programme de bourses	6	6,5	6	6	6	6	7	6,5
Communications	35	36	38	38	38	35,75	41	40,5
Gestion générale	106	103	118	115,5	119	115	130	127,5
Bureau du Président du Conseil	—	—	1	1	—	—	—	—
Bureau du Président du Centre	8	7,5	9	9	10	9,25	9	9
Bureau du Secrétaire et premier conseiller juridique	17	17	18	17,5	18	17,75	19	18
Bureau du Contrôleur général et trésorier	71	68,5	77	76,5	77	76,5	89	88,5
Division des ressources humaines	10	10	13	11,5	14	11,5	13	12
Encadrements	2	2	2	2	2	2,75	2	2
Congé d'études/sabatique	—	—	—	—	—	—	—	1,5
TOTAL	<u>324</u>	<u>321</u>	<u>357</u>	<u>354</u>	<u>347</u>	<u>340</u>	<u>397</u>	<u>389</u>

Les données ci-dessus ne tiennent pas compte des employés embauchés sur les lieux par les bureaux régionaux et les conseillers de projets.
Les données de l'exercice précédent ont été reclassifiées pour permettre la comparaison.

TOUTS DU CENTRE

FAITS SAILLANTS FINANCIERS

(milliers de dollars)

Budget	1983	1982	1981	1980	1979
Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif

RÉSULTATS DES OPÉRATIONS

Revenus	\$ 62,000	\$ 50,507	\$ 44,181	\$ 38,581	\$ 38,203
Subvention du Parlement du Canada	56,700	46,200	42,000	36,867	36,867
Unité des programmes de coopération	2,500	1,000	—	—	—
Placements et autres revenus	2,800	3,307	2,181	1,714	1,336
Dépenses	\$ 63,300	\$ 49,612	\$ 42,875	\$ 39,217	\$ 39,356
Recherches en développement	38,700	30,276	26,766	24,422	24,972
Activités reliées à la recherche	5,200	4,134	2,985	2,907	2,606
Aide opérationnelle à la recherche	13,600	10,467	9,134	8,332	8,213
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Excédent des revenus sur les dépenses	\$ (1,300)	\$ 895	\$ 1,306	\$ (636)	\$ 1,153

ACTIVITÉS DES DIVISIONS

Affectations	\$ 77,000	\$ 60,784	\$ 49,892	\$ 41,783	\$ 42,944
Nouveaux projets	57,600	45,582	36,768	29,895	31,166
Bureaux régionaux et de liaison	2,900	2,340	2,066	2,032	2,165
Services techniques	7,900	5,787	4,888	4,100	3,790
Gestion des divisions	2,800	2,340	2,180	2,200	2,258
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Engagements	\$ 73,500	\$ 55,076	\$ 48,123	\$ 35,428	\$ 45,763
Projets	54,100	39,874	34,999	23,540	33,985
Bureaux régionaux et de liaison	2,900	2,340	2,066	2,032	2,165
Services techniques	7,900	5,787	4,888	4,100	3,790
Gestion des divisions	2,800	2,340	2,180	2,200	2,258
Administration	5,800	4,735	3,990	3,556	3,565
Engagements en cours	\$ 55,000	\$ 41,380	\$ 39,800	\$ 34,500	\$ 39,100

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

TOUTS DU CENTRE

FAITS SAILLANTS FINANCIERS

(milliers de dollars)

Budget	Effectif	Budget vs effectif	Effectif	1981 vs 1982
1982	1982	(% évolution)	1981	(% évolution)

OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Revenus	\$ 49,000	\$ 50,507	3,1	\$ 44,181	14,3
Subvention du Parlement du Canada	46,200	46,200	—	42,000	10,0
Unité des programmes de coopération	1,000	1,000	—	—	—
Placements et autres revenus	1,800	3,307	83,7	2,181	51,6
Dépenses	\$ 50,000	\$ 49,612	(0,8)	\$ 42,875	15,7
Projets existants	22,500	21,976	(2,3)	20,428	7,6
Nouveaux projets	11,900	12,434	4,5	9,323	33,4
Bureaux régionaux et de liaison	2,600	2,340	(10,0)	2,066	13,3
Services techniques	6,000	5,787	(3,6)	4,888	18,4
Gestion des divisions	2,300	2,340	1,7	2,180	7,3
Administration	4,700	4,735	0,7	3,990	18,7
Excédent des revenus sur les dépenses	\$ (1,000)	\$ 895	—	\$ 1,306	—

ACTIVITÉS DES DIVISIONS

Affectations	\$ 62,225	\$ 60,784	(2,3)	\$ 49,892	21,8
Nouveaux projets	46,638	45,582	(2,3)	36,768	24,0
Bureaux régionaux et de liaison	2,573	2,340	(9,1)	2,066	13,3
Services techniques	6,000	5,787	(3,6)	4,888	18,4
Gestion des divisions	2,322	2,340	0,8	2,180	7,3
Administration	4,692	4,735	9,2	3,990	18,7
Engagements	\$ 57,982	\$ 55,216	(4,8)	\$ 48,123	14,7
Projets	42,395	40,014	(5,6)	34,999	14,3
Bureaux régionaux et de liaison	2,573	2,340	(9,1)	2,066	13,3
Services techniques	6,000	5,787	(3,6)	4,888	18,4
Gestion des divisions	2,322	2,340	0,8	2,180	7,3
Administration	4,692	4,735	9,2	3,990	18,7

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

37

de coopération suit; le bilan du revenu net a été établi pour les activités ultérieures des programmes de coopération;

DÉPENSES	
Dépenses directes de recherche ou associées	\$ 638,676
Unité des programmes de coopération	316,700
Engagées par les divisions de programmes :	
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	227,962
Sciences de la santé	31,486
Sciences de l'information	25,578
Sciences sociales	36,950
Dépenses d'aide opérationnelle à la recherche	\$ 303,317
Allocation pour les dépenses d'administration	\$ 97,204
REVENUS	
Subvention du Parlement du Canada	\$1,053,667
Allocation pour le revenu des placements	\$1,000,000
	53,667
	<u>\$ 14,470</u>

international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) et en plus, le soutien à plusieurs projets de l'ACDI.

Avoir du Canada

L'Avoir du Canada s'est accru de 0,9 million de dollars pour s'établir à 5,0 millions au 31 mars 1982. Le budget prévoyait 3,5 millions. Cette différence est attribuable presque uniquement à un surcroît de recettes en provenance de placements et autres sources de revenu pendant l'année à l'étude. La majeure partie de cet Avoir est représentée par la valeur en capital non amortie des immobilisations (2,3 millions).

Le Centre utilise cet Avoir avec l'objectif d'assurer la stabilité des dépenses affectées à la recherche. Il est prévu que cette politique de gestion sera poursuivie en 1982-1983, en ce que 1,3 million devra être prélevé sur l'Avoir pour financer les activités du Centre dans l'année à venir. Ainsi les dépenses pourront-elles augmenter de 27,6 p. 100 dans le budget, alors que les recettes ne devraient s'accroître que de 22,8 p. 100.

Personnel

Au 31 mars 1982, le total des années-personnes du Centre était de 340, en augmentation de 5,9 p. 100 par rapport aux 321 de l'année précédente. Ce total n'atteignait que 96 p. 100 du budget de ce poste, ce qui s'explique par les difficultés de recrutement.

Pour l'exercice 1982-1983, le total des années-personnes est prévu s'élever à 389, en augmentation de 14,4 p. 100. On s'attend que cette augmentation se traduise par une compétence technique et un soutien administratif accrus indispensables au maintien du haut niveau de qualité actuel du Centre, aussi bien dans ses programmes de recherche que dans ses fonctions administratives. Les relations entre le nombre d'employés et la subvention au Centre apparaît dans les tableaux et graphiques qui accompagnent ce texte.

Programmes de coopération

Pendant l'exercice 1981-1982, le CRDI a accepté, à la demande du gouvernement du Canada, de se charger de la gestion de programmes impliquant la coopération entre des chercheurs des pays en développement et leurs homologues canadiens. Le but est d'établir des liens entre les besoins en recherche des premiers et la compétence technique reconnue des seconds. Cette responsabilité n'a été assumée qu'à condition que ces programmes ne détourneraient pas le Centre de ses propres objectifs et qu'ils n'engageraient pas les ressources humaines et financières du Centre au delà des subventions spécifiquement destinées à ces programmes.

Pour se conformer à ces conditions, le Centre a décidé de rendre compte sur une base pour les dépenses d'aide opérationnelle à la recherche et le revenu de ces placements. Le montant alloué comme revenu de placements se fonde sur les réserves courantes des opérations des programmes de coopération et sur le taux de rendement actuel que le Centre prévoit pour ces placements. Le montant alloué pour couvrir les dépenses d'aide opérationnelle à la recherche, soit les services fournis par les divisions de programmes et d'administration du Centre qui participent aux programmes de coopération, a été établi sur la répartition des dépenses entre les coûts de soutien du programme du Centre et les dépenses de recherches et dépenses associées.

Ainsi qu'il a été noté précédemment, les programmes de coopération recevront en 1982-1983 une subvention parlementaire de 2,5 millions. On s'attend que ce montant de financement permettra un niveau d'affectation de 4,8 millions, soit une augmentation de 107,2 p. 100 par rapport à l'année en cours. Le rapport financier complet des programmes

Services techniques et activités des bureaux régionaux

Les dépenses qui relèvent de la structure opérationnelle au moyen de laquelle le Centre remplit son mandat comprennent le financement des bureaux régionaux et des bureaux de liaison établis par le Centre à l'étranger pour de meilleurs contacts avec les bénéficiaires des subventions et une meilleure sensibilité aux problèmes du Tiers-Monde portés à son attention. Les services techniques représentent les coûts du personnel affecté aux programmes, qui assure les services techniques en surveillant la réalisation des recherches et en fournissant des conseils sur la gestion des projets. L'augmentation pour 1981-1982 est ici de 24,2 p. 100, ce qui amène cette catégorie de dépenses à 8,2 millions de dollars. Dans le montant total des dépenses, cette catégorie représente une augmentation de 15,4 p. 100 à 16,5 p. 100.

Toute augmentation de l'aide que le Centre fournit directement à la recherche dépend, dans une large mesure, du recrutement de professionnels, de manière à permettre la mise en route de nouveaux projets et assurer les services techniques aux projets qu'il finance déjà. Ainsi, ces dépenses devraient s'élever à 10,8 millions de dollars, en augmentation de 31,7 p. 100.

Gestion des divisions

Cette catégorie de dépenses comprend les coûts opérationnels des divisions de programmes du Centre et, en particulier, les coûts de la gestion, de l'élaboration et du contrôle des programmes. L'augmentation pour 1981-1982 est de 4,5 p. 100, ce qui amène cette catégorie de dépenses à 2,3 millions de dollars.

En 1982-1983, les dépenses consacrées à la gestion des divisions de programmes devraient atteindre 2,8 millions de dollars, soit une augmentation de 21,7 p. 100 sur l'année écoulée. Dans le montant total des dépenses du Centre, cette catégorie de dépenses représente, toutefois, une *baisse* par rapport à l'exercice 1981-1982 (de 4,6 p. 100 à 4,4 p. 100). L'augmentation prévue est attribuable principalement à une croissance des effectifs.

Dépenses d'administration

Les opérations du Centre, dans leur ensemble, supposent une orientation de programmes, une direction, une administration. Ces fonctions sont remplies en l'occurrence par le Conseil des gouverneurs, son président, le président du Centre, le Secrétaire et premier conseiller juridique, le Directeur des ressources humaines, et le Contrôleur général et trésorier.

Au cours de l'exercice 1981-1982, ces dépenses ont atteint 4,7 millions, en augmentation de 18,7 p. 100, sans toutefois que, dans l'ensemble des dépenses, cette augmentation ait été autre que nominale (de 9,3 p. 100 à 9,5 p. 100). Celle-ci est attribuable principalement à la croissance du personnel administratif, telle que prévue au budget.

Le prochain exercice verra une augmentation budgétaire de 23,4 p. 100, portant les dépenses d'administration à 5,8 millions, mais dans les dépenses d'ensemble du Centre le résultat se traduira par une *baisse* de 9,5 p. 100 à 9,2 p. 100.

Contrats de recherches

Le Centre continue d'administrer des projets de recherche pour le compte d'autres organismes donateurs. Les fonds, qui sont fournis par le donateur, sont inscrits dans les livres du Centre à mesure qu'ils sont employés. Tout solde créditeur est porté au passif du bilan. Pendant l'exercice 1981-1982, les dépenses du poste des contrats de recherches ont atteint 1 million, représentant principalement le maintien d'une subvention au Conseil

par rapport à l'exercice 1981-1982. Ainsi les prévisions d'augmentation du revenu général du Centre sont de 22,8 p. 100.

Recherches en développement et dépenses associées

L'importance et la répartition des dépenses sont deux indicateurs précieux pour apprécier si le Centre a bien atteint ses objectifs financiers. Pendant l'exercice 1981-1982, les dépenses générales se sont élevées à 49,6 millions de dollars, en augmentation de 15,7 p. 100 et, comme le montre le tableau qui suit, le Centre a continué à poursuivre un de ses objectifs principaux, à savoir de porter au maximum la part de ses dépenses consacrées à la recherche elle-même et à l'aide à la recherche.

DÉPENSES

(en millions de dollars)

	Prévues			Réelles		
	% du	total	1983	% du	total	1979
Recherches en développement	61,1	\$30,3	61,1	\$26,8	62,5	\$24,4
Activités reliées à la recherche	5,2	8,2	4,1	8,3	7,7	7,4
Services techniques et activités des bureaux régionaux	10,8	17,1	8,2	16,5	6,6	15,4
Total des dépenses	76,4	\$42,6	85,9	\$36,7	85,6	\$33,4
dépenses associées	2,8	4,4	2,3	4,6	2,2	5,6
Gestion des divisions	5,8	9,2	4,7	9,5	4,0	9,3
Administration	563,3	100,0	\$49,6	100,0	\$42,9	100,0
Total général	58,2	100,0	\$92,0	93,2	100,0	\$39,4
	9,1			3,6		9,1

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

Les dépenses rattachées aux recherches en développement, constituées par des versements directs aux projets de recherche et à un nombre limité de projets du Centre, ont atteint 30,3 millions de dollars en 1981-1982, soit une augmentation de 13,1 p. 100. Quant aux dépenses d'activités rattachées à la recherche, elles se sont élevées à 4,1 millions de dollars, en augmentation de 24,2 p. 100. Le Centre continue à se servir d'une série de ratios et d'indicateurs-clés fondés sur l'interdépendance des affectations de fonds aux projets, des engagements et des dépenses, dont le contrôle étroit et régulier lui a permis, en 1981-1982, d'atteindre la plupart de ses objectifs financiers.

Les affectations pour 1981-1982 ont atteint 60,8 millions de dollars, soit 97,7 p. 100 des chiffres du budget et une augmentation de 21,8 p. 100 par rapport à l'exercice 1980-1981. Les engagements (projets) — 55,2 millions — représentent 95,2 p. 100 du budget, en augmentation de 14,7 p. 100 sur l'année précédente.

En 1981-1982, la proportion des fonds versés à des projets approuvés antérieurement a diminué. Le montant prévu pour ces versements était de 22,5 millions et les dépenses réelles se sont élevées à 22,0 millions de dollars. Par contre, le montant consacré aux nouveaux projets a été de 12,4 millions contre 11,9 millions, montant prévu au budget.

L'accroissement des revenus du Centre pour l'exercice 1982-1983 permettra au Conseil des gouverneurs d'approuver un budget total des affectations de 77 millions de dollars, une augmentation de 26,7 p. 100. La plus large part, 74,1 p. 100, continuera à alimenter les nouveaux projets de recherche, 16,5 p. 100 ira aux services techniques et aux activités des bureaux régionaux et 9,4 p. 100 à la gestion des divisions et à l'administration.

La situation financière pour l'exercice 1981-1982 indique que le Centre de recherches pour le développement international est entré dans une phase de croissance, en ce qui concerne ses ressources financières, ce qui est dans la logique de ses objectifs à long terme. L'ampleur totale de cette phase se révèle à la comparaison des résultats pour 1981-1982 et des objectifs budgétaires pour 1982-1983, comme on peut le voir aux tableaux qui suivent ce texte. Les résultats obtenus à ce jour, auxquels il faut rattacher les plans budgétaires pour 1982-1983, indiquent que le Centre a voulu employer le plus efficacement possible ses ressources dans la poursuite de son objectif principal d'aide aux projets de recherche dans le Tiers-Monde.

Il faut garder à l'esprit que le Centre, malgré la modestie relative de ses ressources humaines et financières, doit financer de nouveaux projets qui s'ajoutent aux quelque 500 dont il surveille l'exécution, et affronter des réalités économiques aussi persistantes que l'inflation — au Canada et plus encore dans le Tiers-Monde, la baisse de la valeur du dollar canadien et les augmentations des coûts opérationnels décidées par le législateur dans les divers pays.

L'augmentation des subventions parlementaires marque pour le Centre la fin de trois années de croissance réduite. Elle reflète la confiance dont jouit le Centre, ouvre des possibilités d'évaluation interne de certaines initiatives au coeur même du Centre. Ce développement permet de envisager de nouvelles initiatives au effort soutenu de planification afin que cette expansion réponde bien aux besoins exprimés par les pays en développement et que des mesures de contrôle permettent de s'assurer que les fonds sont dépensés à bon escient.

Revenus

La subvention du Parlement pour 1981-1982, d'un montant de 47,2 millions de dollars, lequel comprend la subvention de 1,0 million de dollars aux programmes de coopération, représente une augmentation de 12,4 p. 100 sur l'année précédente. Le revenu total du Centre en 1981-1982, à l'exclusion des fonds prévus pour les contrats de recherches, s'est élevé à 50,5 millions de dollars, en augmentation de 14,3 p. 100 sur 1980-1981 et de 3,1 p. 100 sur les chiffres du budget.

Les taux d'intérêt élevés appliqués au cours de 1981-1982 ont invariablement dépassé les évaluations prudentes que le Centre avait établies. Le Centre a ainsi pu recueillir un revenu général de 3,3 millions de dollars, en augmentation de 83,7 p. 100 sur les chiffres du budget. Le taux de rendement moyen des placements s'est élevé à 17,9 p. 100, comparé au taux prévu de 12,0 p. 100. Les autres revenus proviennent principalement des droits de licence de MINISIS, 100 000 \$, et d'un gain, 54 000 \$, de la vente d'immobilisations. Ces deux derniers revenus n'avaient pas été prévus au budget.

Le Centre s'attend à ce que la subvention du Parlement pour 1982-1983 se monte à 54,7 millions de dollars, en augmentation de 18,4 p. 100. En 1982-1983, le Centre va également recevoir une allocation initiale de 2,0 millions de dollars pour la recherche sur l'énergie telle qu'annoncée par le Premier ministre du Canada lors de la Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables. Il s'attend également à ce que la subvention aux programmes de coopération soit de 2,5 millions, en augmentation de 150 p. 100 sur l'année en cours. Enfin, le Centre prévoit que le taux de rendement pour les placements sera d'environ 15 p. 100 en 1982-1983, ce qui représente une baisse

Projets préliminaires aux programmes

Outre les activités énumérées précédemment, le Centre subventionne de nombreux projets relativement modestes pour soutenir d'une façon ou d'une autre les activités courantes des divisions de programmes, par exemple des ateliers ou séminaires visant à déterminer les recherches prioritaires dans une région ou un domaine particulier, ou la participation de chercheurs de pays en développement à des réunions internationales d'experts dans différentes parties du monde ou encore des consultations d'experts d'un pays à un autre dans le cadre de projets donnés.

La plupart de ces projets préliminaires couvrent les dépenses de réunions ou de consultations directement ou indirectement liées aux recherches financées par le Centre dans les pays en développement. Au cours de l'année budgétaire écoulée, le Centre a approuvé 340 projets préliminaires au coût total de 2 585 416 millions de dollars. Les subventions vont de quelques centaines de dollars à 20 000 dollars ou plus. Voici quelques exemples de projets préliminaires et des subventions correspondantes :

- Des honoraires de consultance versés à trois chercheurs de l'Université des Philippines pour établir une proposition d'étude de la population âgée de ce pays, qui compte de plus en plus de personnes de 65 ans et plus.
- Les coûts de transport de 15 participants à une conférence sur la planification du développement rural en Zimbabwe et une aide financière à la publication et à la diffusion des documents de la conférence.
- Une visite des personnels de plusieurs institutions de la République populaire de Chine à des organisations d'Asie affiliées au programme pour la formation d'agents de vulgarisation industrielle et la fourniture de conseils à des industries asiatiques de taille modeste.
- Des honoraires de consultance à un scientifique égyptien de haute compétence pour son travail de préparation d'un rapport sur les activités et tendances courantes en matière de lutte contre les insectes nuisibles en Égypte et l'établissement d'une liste de priorités en ce domaine.
- Les frais d'un colloque sur l'allaitement au sein, la contraception et la santé réunissant les directeurs de projets du CRDI dans des pays comme le Chili, l'Égypte, l'Indonésie, la Corée, le Mexique.
- Au Pérou, un atelier réunissant des chercheurs latino-américains travaillant à des projets du CRDI sur le comportement démographique des ménages en vue de leur permettre d'exposer les résultats de leurs recherches et de découvrir d'éventuels domaines de collaboration.
- L'allocation de ressources diverses aux activités prévues pour marquer la première célébration, au Canada, de la Journée mondiale de l'alimentation.
- En Guyane, la participation de 13 spécialistes appartenant à des institutions africaines, asiatiques, canadiennes et latino-américaines, à une conférence mondiale sur le potentiel alimentaire de milliers de tonnes de poissons rejetés à la mer par les chalutiers-crevettiers.
- Une rencontre des personnels de centres d'information sur les légumineuses à grains pour leur permettre de discuter des moyens d'améliorer la coopération et la communication, et d'éviter le gaspillage d'énergie résultant d'initiatives parallèles.
- En Bolivie, un colloque réunissant des chercheurs de quatre pays de la région des Andes qui travaillent à des projets du CRDI sur l'étude des systèmes cultureaux régionaux pour leur permettre de présenter des documents d'intérêt récent et de discuter de résultats et de problèmes communs.

- Institut des études africaines (INSAS) de l'Université de Zambie, Lusaka. Analyse économique détaillée de la pêche dans le lac Kafue et analyse des techniques locales dont se servent les pêcheurs. 92 000 \$ — 24 mois.
- 81-0228 Services urbains et développement national (Corée)
Institut de recherche économique de l'Université nationale de Séoul, Séoul. Analyse et comparaison des types, montants et tendances des services urbains assurés dans les villes de petite et moyenne tailles de la Corée. 57 100 \$ — 18 mois.
- 81-0229 Organisation et avancement des femmes à faible revenu (Equateur)
Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES), Quito. Etude des conditions socio-économiques que connaissent les femmes de collecti-vités à faible revenu et spécialement des moyens dont elles se servent pour subsister, s'aider elles-mêmes et agir collectivement. 31 000 \$ — 18 mois.
- 81-0230 Echécs scolaires au Chili
Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE), Santiago. Détermination des fac-teurs inhérents au système d'enseignement primaire chilien qui contribuent à la réussite ou à l'échec des élèves, selon les critères officiels des autorités d'éducation. 34 000 \$ — 12 mois.
- 81-0231 Agriculture, alimentation et inflation (Pérou)
Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima. Etude des liens entre l'agriculture, l'alimentation et l'inflation au Pérou, spécialement depuis 20 ans. 54 500 \$ — 12 mois.
- 81-0233 Politique de développement urbain (Colombie)
Université d'Antioquia, Medellín. Analyse de la politique de développement urbain et des modes d'urbanisation de la Colombie depuis 30 ans, spé-cialement dans les centres intermédiaires. 20 000 \$ — 12 mois.
- 81-0234 Transfert de technologie et balance des paiements (Mexique)
Commission d'éducation nationale (NEC), Bangkok. Mise au point, mise en œuvre et évaluation des mécanismes expérimentaux de planification et de gestion décentralisées au niveau provincial. 53 200 \$ — 24 mois.
- 81-0241 Planification de l'éducation provinciale (Thaïlande)
Commission d'éducation nationale (NEC), Bangkok. Université de Khartoum, Khartoum. Analyse de la nature conceptuelle et administrative de la politique urbaine existante dans les trois capitales du Soudan. 10 800 \$ — 15 mois.
- 81-0239 Services et planification urbains (Soudan)
Université de Khartoum, Khartoum. Analyse de la stabilité administrative et financière des petites fermes en Uruguay. 53 200 \$ — 18 mois.
- 81-0238 Économie de petites fermes (Uruguay)
Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), Montevideo. Analyse de l'économie des petites fermes en Uruguay. 53 200 \$ — 12 mois.
- 81-0237 CEDES — Subvention pour 1982 (Argentine)
Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Argentine. Maintien d'une subvention qui favorisera l'importance de l'emploi non formel à Lomé. 24 200 \$ — 10 mois.
- 81-0236 Emploi non formel à Lomé (Togo)
Université Benin, Lomé. Analyse de l'étendue et de l'importance de l'emploi non formel à Lomé. 24 200 \$ — 10 mois.
- 81-0235 Déterminants de la baisse de la mortalité infantile (Chili)
Academia de Humanismo Cristiano (AHC), Santiago. Rassemblement de données circonstanciées sur les facteurs démographiques et socio-économiques qui ont influé sur la baisse de la mortalité infantile au Chili depuis une dizaine d'années. 35 300 \$ — 12 mois.
- 81-0236 Emploi non formel à Lomé (Togo)
Université Benin, Lomé. Analyse de l'étendue et de l'importance de l'emploi non formel à Lomé. 24 200 \$ — 10 mois.
- 81-0237 CEDES — Subvention pour 1982 (Argentine)
Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Argentine. Maintien d'une subvention qui favorisera l'importance de l'emploi non formel à Lomé. 24 200 \$ — 10 mois.
- 81-0238 Économie de petites fermes (Uruguay)
Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), Montevideo. Analyse de l'économie des petites fermes en Uruguay. 53 200 \$ — 12 mois.
- 81-0239 Services et planification urbains (Soudan)
Université de Khartoum, Khartoum. Analyse de la nature conceptuelle et administrative de la politique urbaine existante dans les trois capitales du Soudan. 10 800 \$ — 15 mois.
- 81-0241 Planification de l'éducation provinciale (Thaïlande)
Commission d'éducation nationale (NEC), Bangkok. Mise au point, mise en œuvre et évaluation des mécanismes expérimentaux de planification et de gestion décentralisées au niveau provincial. 53 200 \$ — 24 mois.

81-0185 Banques de développement national et développement technique (Global) — phase II
Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire ; Management Development Institute, Inde ; Korean Institute of Science and Technology, Séoul ; Université fédérale de Rio de Janeiro, Brésil. Analyse de la relation entre les investissements et la technologie grâce à l'étude du comportement des banques de développement national, et exécution de la phase II du projet des banques de développement national et du progrès technique (Global). 345 000 \$ — 18 mois.

81-0186 Facteurs socio-économiques déterminants de la mortalité infantile à Rosario (Argentine)
Centro de Estudios Sanitario y Sociales (CESS), Rosario. Rassemblement de données sur les taux de mortalité et de morbidité infantiles dans la ville de Rosario. 66 000 \$ — 24 mois.

81-0188 Recherche macro-économique (Kenya)
Ministère de la Planification et du Développement économiques, Nairobi. Etude du rajustement structurel de l'économie du Kenya et évaluation des paramètres de développement (1984-1988). 156 400 \$ — 24 mois.

81-0189 Le coût des enfants pour les parents (Thaïlande)
Université Chulalongkorn, Bangkok. Evaluation du coût économique des enfants dans certaines régions rurales et urbaines du nord-est de la Thaïlande. 69 000 \$ — 18 mois.

81-0190 Recherche socio-démographique en vue de la planification (Colombie)
Corporación Centro Regional de Población (CCRP), Bogotá. Approfondissement des connaissances et mise au point de nouvelles méthodes de recherche en vue d'intégrer des conditions démographiques dans la planification économique et sociale de la Colombie aux niveaux national, régional et municipal. 210 000 \$ — 20 mois.

81-0193 Examen des méthodes d'enquête énergétique en milieu rural (Inde)
Division des sciences sociales, CRDI. Participation aux travaux de mise au point de méthodes d'enquête énergétique en milieu rural pour les pays en développement. 32 500 \$ — 10 mois.

81-0194 Programme de recherche sur l'économie de la pêche (Malaisie)
Conseil de développement agricole (ADC), Bangkok, Thaïlande et Université Pertanian, Serdang, Malaisie. Etablissement d'une capacité, au niveau des institutions, de mener un programme suivi de recherche à caractère social sur les petites exploitations de pêche. 90 000 \$ — 15 mois.

81-0196 Mortalité et morbidité infantiles (Bangla Desh)
Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques (ICDDR), Dacca. Mise en application et évaluation d'une méthode simple pour mesurer les conditions économiques et sociales ainsi que les habitudes d'hygiène qui influent sur la morbidité et la mortalité causées par les maladies diarrhéiques, et analyse des données rassemblées dans une région rurale du Bangla Desh. 54 000 \$ — 20 mois.

81-0200 Bourse de recherche en démographie et développement — MEAWARDS (Moyen-Orient) — phase II
Conseil de la population, New York. Maintien du programme MEAWARDS destiné à améliorer la recherche sur la population et le développement au Moyen-Orient grâce à la subvention de projets de recherche proposés par de jeunes chercheurs, la coordination de groupes d'étude et la dissémination des constatations. 155 000 \$ — 24 mois.

81-0201 Migration et logement dans les villes de taille moyenne (Nigeria)
Université d'Ife, Ife-Ife. Etude et détermination des types de migration vers les villes de taille moyenne. 71 500 \$ — 18 mois.

81-0205 Production et commercialisation de graines oléagineuses (Tanzanie)
Université de Dar-es-Salaam, Morogoro. Détermination et analyse des facteurs qui influent sur la production et la commercialisation des graines oléagineuses en Tanzanie. 16 900 \$ — 30 mois.

81-0207 Politique relative à la pêche (Costa Rica)
Université de Costa Rica, San José. Description et analyse de l'impact de la politique gouvernementale sur le développement de la pêche entre 1970 et 1981. 76 700 \$ — 21 mois.

81-0213 Education des réfugiés (Thaïlande)
Association Chao Surn, Bangkok. Encouragement donné aux réfugiés pour les inciter à assumer davantage de responsabilités quant à l'élaboration de matériel didactique destiné à leurs collectivités. 50 000 \$ — 10 mois.

81-0221 Technologie et emploi féminin dans l'industrie du cuir (Uruguay)
Centro de Investigaciones y Estudios Sociales del Uruguay (CIESU), Montevideo. Examen des préoccupations technologiques, sur l'industrie uruguayenne du cuir, de la croissance de la main-d'œuvre féminine dans le pays. 14 000 \$ — 10 mois.

81-0225 Exportations non-traditionnelles (Nicaragua)
Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), Managua. Collecte de données sur les produits non-traditionnels produits ou utilisés par les organismes privés ou para-publics au Nicaragua. 16 000 \$ — 6 mois.

81-0226 Recherche économique — niveau deux (Indonésie)
Université Gadjah Mada, Yogyakarta. Poursuite du programme de deux ans de maîtrise en économie destiné surtout aux jeunes chargés de cours qui enseignent à des universités provinciales et, spécialement, financièrement de la recherche de thèse du premier groupe de 11 étudiants. 30 700 \$ — 6 mois.

81-0227 Pêche dans le lac Kafue (Zambie)

81-0200 Bourse de recherche en démographie et développement — MEAWARDS (Moyen-Orient) — phase II
Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire ; Management Development Institute, Inde ; Korean Institute of Science and Technology, Séoul ; Université fédérale de Rio de Janeiro, Brésil. Analyse de la relation entre les investissements et la technologie grâce à l'étude du comportement des banques de développement national, et exécution de la phase II du projet des banques de développement national et du progrès technique (Global). 345 000 \$ — 18 mois.

81-0186 Facteurs socio-économiques déterminants de la mortalité infantile à Rosario (Argentine)
Centro de Estudios Sanitario y Sociales (CESS), Rosario. Rassemblement de données sur les taux de mortalité et de morbidité infantiles dans la ville de Rosario. 66 000 \$ — 24 mois.

81-0188 Recherche macro-économique (Kenya)
Ministère de la Planification et du Développement économiques, Nairobi. Etude du rajustement structurel de l'économie du Kenya et évaluation des paramètres de développement (1984-1988). 156 400 \$ — 24 mois.

81-0189 Le coût des enfants pour les parents (Thaïlande)
Université Chulalongkorn, Bangkok. Evaluation du coût économique des enfants dans certaines régions rurales et urbaines du nord-est de la Thaïlande. 69 000 \$ — 18 mois.

81-0190 Recherche socio-démographique en vue de la planification (Colombie)
Corporación Centro Regional de Población (CCRP), Bogotá. Approfondissement des connaissances et mise au point de nouvelles méthodes de recherche en vue d'intégrer des conditions démographiques dans la planification économique et sociale de la Colombie aux niveaux national, régional et municipal. 210 000 \$ — 20 mois.

81-0193 Examen des méthodes d'enquête énergétique en milieu rural (Inde)
Division des sciences sociales, CRDI. Participation aux travaux de mise au point de méthodes d'enquête énergétique en milieu rural pour les pays en développement. 32 500 \$ — 10 mois.

81-0194 Programme de recherche sur l'économie de la pêche (Malaisie)
Conseil de développement agricole (ADC), Bangkok, Thaïlande et Université Pertanian, Serdang, Malaisie. Etablissement d'une capacité, au niveau des institutions, de mener un programme suivi de recherche à caractère social sur les petites exploitations de pêche. 90 000 \$ — 15 mois.

81-0196 Mortalité et morbidité infantiles (Bangla Desh)
Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques (ICDDR), Dacca. Mise en application et évaluation d'une méthode simple pour mesurer les conditions économiques et sociales ainsi que les habitudes d'hygiène qui influent sur la morbidité et la mortalité causées par les maladies diarrhéiques, et analyse des données rassemblées dans une région rurale du Bangla Desh. 54 000 \$ — 20 mois.

Département de démographie de l'Université nationale du Zaïre. Etude des liens qui existent entre l'issue d'une grossesse et les aspects sociaux, économiques et culturels chez la femme enceinte et dans son milieu familial. 23 500 \$ — 36 mois.

81-0161 La propriété foncière et l'habitation (Équateur)
Centro de Investigaciones (Ciudad), Quito. Analyse de la propriété foncière et l'habitation, et recommandation de moyens qui permettront aux pauvres du milieu urbain d'y avoir accès. 37 000 \$ — 10 mois.

81-0163 Fécondité et structure familiale (Bangladesh)
Université Rajshahi, Rajshahi. Etude de l'influence des facteurs familiaux sur la fécondité et la régulation des naissances. 36 500 \$ — 18 mois.

81-0164 Colonisation des terres agricoles (Équateur)
Centro de Investigaciones y Estudios Socio-Económicos (CIESE), Quito. Analyse de la politique et des programmes de colonisation agricole en fonction de la croissance démographique et socio-économique. 88 000 \$ — 18 mois.

81-0165 Habitation à loyer modéré (Côte d'Ivoire)
Centre des recherches architecturales et urbaines (CRAU), Université d'Abidjan. Analyse de la question du logement à prix modique à Abidjan. 17 500 \$ — 18 mois.

81-0166 L'école et la transmission de valeurs aux adolescents (Maroc)
Université Mohamed V, Rabat. Etude de la répercussion de l'enseignement sur les valeurs et les attitudes des jeunes Marocains. 34 000 \$ — 36 mois.

81-0168 L'éducation par les enfants (Colombie)
Fundación para la Educación Permanente en Colombia et Centro para el Desarrollo de la Educación No Formal (FEPEC-CEDEN), Bogotá. Conception et évaluation d'un programme d'intervention axé sur le rôle que peuvent jouer les enfants plus âgés dans le développement physique et intellectuel des plus jeunes. 80 000 \$ — 24 mois.

81-0172 Matrice de comptabilité sociale (Suzaland)
Collège universitaire de Suzaland, Luyengo. Établissement d'une matrice de comptabilité sociale pour le Swaziland. 47 000 \$ — 24 mois.

81-0173 Formation des élèves en mathématiques (République Dominicaine)
Université catholique Madre y Maestra, Santiago de Los Caballeros. Évaluation de l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au niveau secondaire. 67 000 \$ — 12 mois.

81-0184 Recherche collective sur l'enseignement secondaire (Sierra Leone)
Milton Margat Teachers' College, Freetown. Accroissement de la capacité nationale de recherche en éducation en recourant à la participation des administrateurs, des professeurs de pédagogie, des directeurs d'école et des enseignants. 150 000 \$ — 24 mois.

81-0139 Les magasins d'alimentation à Bangkok (Thaïlande)
Association de recherche universitaire thaïlandaise (TURAB), Bangkok. Analyse du fonctionnement du réseau des marchés d'alimentation dans l'agglomération de Bangkok. 63 700 \$ — 18 mois.

81-0140 Recherche agricole : organisation et efficacité (Amérique latine)
Proyecto Cooperativo de Investigación sobre Tecnología Agropecuaria en América Latina (PROTAL), Costa Rica. Description et analyse du rendement des systèmes nationaux de recherche agricole en Argentine et au Brésil. 200 000 \$ — 18 mois.

81-0142 Programme de recherche sur l'éducation et la société (Argentine)
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Buenos Aires. Elaboration d'un programme de recherche et de formation visant à étudier le lien entre l'éducation et la société. 79 200 \$ — 12 mois.

81-0146 Politique de développement agricole (Indonésie)
Ministère de l'Agriculture, Jakarta. Elaboration de stratégies visant à formuler des politiques futures de développement agricole et à améliorer la recherche dans le secteur public concernant la planification du développement agricole. 177 000 \$ — 30 mois.

81-0148 Programmes radiophoniques en milieu rural (Pérou)
Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), Lima. Etude de la variété des émissions radiophoniques destinées aux populations rurales et évaluation de leurs répercussions. 28 500 \$ — 7 mois.

81-0151 La gestion des déchets dans les villes (Corée)
Université nationale de Séoul, Séoul. Analyse du système de gestion des déchets urbains dans les cinq plus grandes villes de Corée. 73 500 \$ — 12 mois.

81-0153 Histoire sociale et développement rural (Colombie)
Fondación Punta de Lanza, Bogotá. Rédaction et révision d'événements locaux que les enseignants, les dirigeants ruraux et les prêtres utiliseront comme outil de progrès et de développement. 32 000 \$ — 18 mois.

81-0155 Économie rizicole (Zaïre)
Institut facilitaire des sciences agronomiques, Yangambi. Cueillette de données de base nécessaires à l'élaboration d'une politique agricole adéquate afin de promouvoir la riziculture dans la cuvette du Zaïre. 30 400 \$ — 24 mois.

81-0156 Impact du chemin de fer (Maroc)
Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat. Etude de la dynamique sociale et économique du canton de l'Ounéin avant la construction du réseau ferroviaire. 46 000 \$ — 36 mois.

81-0158 Mortalité périnatale et maternelle (Zaïre)

entre spécialistes des sciences sociales au niveau régional, 223 000 \$ — 36 mois.

81-0075 Culture et éducation des adultes

(Amérique latine)
Artes y Ciencias, Argentine. Etude des services et des possibilités d'éducation offerts aux autochtones d'Amérique latine, 15 000 \$ — 6 mois.

81-0076 Condition des enseignants de cours

(Egypte)
Université Ain-Shams, Le Caire. Evaluation du statut actuel des enseignants d'écoles primaires en Egypte, 73 200 \$ — 12 mois.

81-0077 Aide à la réorganisation de FLACSO

(Chili)

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Santiago. Versement d'une deuxième subvention de transition d'un an visant à appuyer les activités de recherche et d'enseignement en sciences sociales, 60 000 \$ — 12 mois.

81-0083 Enseignement préscolaire (Turquie)

Université Bogazici, Istanbul. Etude sur l'effet d'un enseignement préscolaire global destiné à favoriser le développement de l'enfant, 127 000 \$ — 48 mois.

81-0085 Programme régional de formation et de

recherche du ADC (Asie) 1982

Conseil de développement agricole (ADC), Thaïlande. Aide visant à permettre au Programme régional de formation et de recherche de continuer à améliorer les capacités de formation et de recherche de jeunes professionnels asiatiques ayant à faire face aux problèmes socio-économiques provoqués par le développement rural, 350 000 \$ — 12 mois.

81-0093 Migration internationale (Antilles)

Université des West Indies, Barbade. Etude de la migration internationale à partir de la Barbade, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et Grenade vers les Canada et surtout l'impact socio-économique sur les sociétés d'origine, 164 440 \$ — 24 mois.

81-0097 Ravitaillement urbain (Mexique)

Sistema Alimentario Mexicano (SAM), Mexico. Etude socio-économique de l'élément du système de ravitaillement de Mexico qui lie consommateurs et grossistes, 157 000 \$ — 18 mois.

81-0098 Impact socio-démographique des

programmes d'utilité publique (Pakistan)

East-West Population Institute, Honolulu, et Université de Punjab, Lahore. Evaluation, par l'Université, des programmes d'utilité publique destinés à satisfaire les besoins des familles urbaines de Lahore et formation de deux chercheurs pakistanais au East-West Population Institute, 80 000 \$ — 18 mois.

81-0104 Le rôle de la communauté scientifique

(Pérou)

Grupo de Analisis para el Desarrollo (GRADE), Lima. Description et analyse du comportement professionnel des scientifiques au Pérou, 63 000 \$ — 18 mois.

81-0110 Aide aux institutions — AHC (Chili)

Academia de Humanismo Cristiano (AHC), Santiago.

Etablissement de sa stabilité financière et administrative, 150 000 \$ — 36 mois.

81-0111 Aide aux institutions — PIIE (Chili)

Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE), Santiago. Amélioration des programmes de recherche, 100 000 \$ — 36 mois.

81-0112 Programme d'aide aux universitaires

(CLACSO) — phase II
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Argentine. Poursuite du programme régional d'appui de jeunes chercheurs, 192 000 \$ — 24 mois.

81-0119 Programmes de lutte contre la pauvreté

(Philippines)

Université des Philippines, Quezon City. Evaluation des programmes actuels de redressement destinés à améliorer le sort des pauvres en milieu urbain, 46 000 \$ — 18 mois.

81-0121 Etude comparative des programmes

d'enseignement populaire (Philippines)

Institut international pour la reconstruction rurale (IIRR), Manille. Description, évaluation et comparaison de certains programmes d'enseignement populaire établis dans différentes régions des Philippines, 150 000 \$ — 30 mois.

81-0122 Mortalité infantile (Nigeria)

Université d'Ife, Ife. Evaluation de l'incidence des centres de maternité et de soins prénatals sur la diminution de la mortalité infantile, et détermination des conditions socio-économiques influant sur les taux de mortalité infantile dans la région d'Ife-Ife, 60 000 \$ — 12 mois.

81-0123 L'action gouvernementale et la réparti-

tion de la population (Amérique centrale)

Confederación Universitaria Centroamericana (CUSCA), Costa Rica. Etude du lien entre l'action publique et la répartition démographique au Costa Rica, au Honduras et au Nicaragua, 24 000 \$ — 13 mois.

81-0124 Les négociations en matière de

transfert de technologie (Tanzanie)

Université de Dar-es-Salaam, Dar-es-Salaam. Analyse de la politique et des positions de négociation d'entre-prises publiques tanzaniennes, 26 500 \$ — 24 mois.

81-0125 Participation des femmes aux

organisations communautaires (Pérou)

Equipo de Asesoramiento a Actividades Productivas en Sectores Populares (EDAFROSPO), Lima. Etude des conditions socio-économiques que connaissent les Péruviennes, 29 600 \$ — 12 mois.

81-0136 La technologie et l'emploi (Chili)

Centro de Estudios Sociales (CES), Santiago. Etude des répercussions sociales des transformations technologiques sur la composition, l'organisation et le niveau d'instruction de la main-d'œuvre non agricole, 55 000 \$ — 12 mois.

81-0137 Les progrès techniques dans l'industrie

laitière (Uruguay)

Centro de Investigación Económica (CINVE), Montevideo. Analyse de l'influence des changements

81-0053 Éducation et travail techniques (Argentine) Centro de Investigaciones Educativas (CIE), Buenos Aires. Examen du processus complexe de transition de l'école technique à l'application des aptitudes techniques et de détermination, à partir d'études de cas, de la façon dont les ouvriers sont préparés à l'emploi dans les petites entreprises d'Argentine. 54 000 \$ — 12 mois.

81-0054 Efficacité de l'enseignement primaire (Tanzanie) Université de Dar-es-Salaam, Dar-es-Salaam. Étude de l'efficacité et de la qualité du système d'enseignement primaire en Tanzanie. 56 000 \$ — 16 mois.

81-0055 La petite industrie (Pakistan) Université Quid-i-Azam, Islamabad. Comparaison du rendement économique des petites et grandes industries de fabrication de machines agricoles. 72 700 \$ — 24 mois.

81-0066 La participation aux émissions de télévision et le développement (Colombie) Fundación para la Educación Permanente en Colombia et Centro para el Desarrollo de la Educación No Formal (FEPEC-CEDEN), Bogotá. Étude des lois régissant la diffusion d'émissions télévisées et formulation de recommandations visant le développement de ce média. 17 500 \$ — 8 mois.

81-0067 Milieu scolaire et rendement des élèves (Nigeria) Université d'Ibadan, Ibadan. Étude des méthodes et des milieux d'enseignement qui influent sur le rendement des élèves. 62 000 \$ — 36 mois.

81-0069 Développement du commerce et coopération monétaire (Asie du Sud) Institut Marga, Sri Lanka. Étude du développement du commerce et de la coopération monétaire au Bangladesh, en Inde, aux Maldives, au Népal, au Pakistan et au Sri Lanka. 178 200 \$ — 18 mois.

81-0070 Transport international des marchandises (Asie du Sud) Institut Marga, Sri Lanka. Étude visant à déterminer si la coopération régionale quant à la prestation et l'utilisation de services de transport aérien et maritime de marchandises peut favoriser l'établissement de services efficaces et ordonnés de transport international de fret. 69 000 \$ — 15 mois.

81-0071 Petites bourses de recherche (Afrique de l'Est) — phase II Division des sciences sociales, CRDI. Reconduction de l'aide apportée au Concours de bourses de recherche en sciences sociales en Afrique de l'Est pour l'année 1981-1982, afin de renforcer les capacités de recherche en Afrique, et promotion des échanges

entre chercheurs traditionnelles dans quatre collectivités de la côte péruvienne. 4800 \$ — 3 mois.

81-0052 Connaissances traditionnelles et technologie agricole (Pérou) Division des sciences sociales, CRDI. Poursuite des travaux entrepris par un chercheur péruvien sur les connaissances traditionnelles dans quatre collectivités de la côte péruvienne. 4800 \$ — 3 mois.

81-0051 La technologie et le développement des industries énergétiques (Inde) Conseil national de recherche économique appliquée (NCAER), New Delhi. Étude des industries du charbon, du pétrole, du gaz naturel et de l'électricité en Inde. 74 000 \$ — 24 mois.

81-0050 Migrations internes (Haïti) Centre de recherches en sciences humaines et sociales (CRESHS), Port-au-Prince. Examen poussé du phénomène des migrations internes à Haïti. 34 000 \$ — 12 mois.

81-0049 Réforme agraire et transformations technologiques (Pérou) Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima. Étude des effets du processus de la réforme agraire sur les méthodes et les techniques agricoles. 53 000 \$ — 12 mois.

81-0048 Bourses de recherche en éducation (Kenya) Collège universitaire Kenyatta, Nairobi. Promotion de la recherche pouvant favoriser la compréhension de l'interaction entre l'éducation et le développement social au Kenya. 73 300 \$ — 39 mois.

81-0047 Politique d'emploi et transformations technologiques (Colombie) Oficina de Investigaciones Socio-Económicas y Legales (OFISEL), Bogotá. Analyse de la portée de la politique d'emploi du gouvernement depuis 1969, et avant tout, l'influence des transformations technologiques sur les courbes d'emploi. 38 000 \$ — 9 mois.

81-0044 Programme de radiodiffusion en Ayamaran (Bolivie) Université catholique de Bolivie, La Paz. Description des caractéristiques des programmes de radiodiffusion en Ayamaran et évaluation de leur incidence sur les collectivités rurales. 20 100 \$ — 6 mois.

81-0043 Étude de l'énergie urbaine (Fiji) Ministère de l'Énergie, Suva. Établissement et quantification des types d'approvisionnement et de consommation d'énergie dans l'agglomération de Suva et détermination de l'opinion des consommateurs quant aux besoins futurs d'énergie. 73 750 \$ — 24 mois.

81-0042 Systèmes régionaux d'énergie (Argentine) Instituto de Economía Energética, Río Negro. Participation aux travaux d'amélioration des méthodes de planification de l'énergie en Amérique latine. 62 000 \$ — 12 mois.

provoquer des troubles d'apprentissage chez les enfants de moins de six ans des zones urbaines défavorisées. 71 200 \$ — 12 mois.

Social (CERES), La Paz. Étude de la diversification et de la colonisation économiques dans une région en pleine expansion de la Bolivie et de leurs conséquences démographiques. 66 500 \$ — 15 mois.

81-0007 Étude corrélationnelle sur la mortalité (Sierra Leone)
Université de Sierra Leone, Freetown. Détermination des facteurs qui causent les taux élevés de mortalité en Sierra Leone et proposition de mesures en vue d'abaisser ces taux. 105 000 \$ — 24 mois.

81-0008 Petites agglomérations rurales (Chili)
Academia de Humanismo Cristiano, Santiago. Analyse de l'appartenance des centres ruraux dans la vallée centrale du Chili. 117 000 \$ — 21 mois.

81-0010 Universités canadiennes et retour des chercheurs du Tiers-Monde (Canada) — phase II
Division des sciences sociales, CRDI. Reconduction d'un programme d'octroi de subventions à des chercheurs formés dans des universités canadiennes pour qu'ils entreprennent des projets de recherche en éducation dans leur pays. 100 000 \$ — 24 mois.

81-0011 Comité consultatif de recherche sur l'éducation — phase II
Division des sciences sociales, CRDI. Poursuite, par le groupe consultatif et d'examen de la recherche, de l'étude menée sur l'état de la recherche en éducation en ce qui touche les pays en développement. 150 000 \$ — 24 mois.

81-0012 Politique de taux de change et ajustement économique (Uruguay)
Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Montevideo. Évaluation détaillée de la portée de la politique des taux de change sur divers secteurs de l'économie uruguayenne. 72 700 \$ — 18 mois.

81-0013 Politique économique à l'égard des multinationales (Américaine latine)
Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET), Mexico. Exécution d'une étude analytique poussée sur les principaux traits des politiques nationales à l'égard des multinationales au Brésil, au Mexique, en Argentine, en Colombie et au Pérou. 368 000 \$ — 24 mois.

81-0018 Emploi non agricole en milieu rural (Nicaragua)
Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), Managua. Analyse de l'emploi non agricole dans les régions rurales du Nicaragua. 152 500 \$ — 18 mois.

81-0019 Programme du consortium du CSSP (Philippines)
Centre des sciences sociales des Philippines (CSSP), Manille. Renforcement des capacités des centres provinciaux de recherche au moyen du programme de consortium. 135 000 \$ — 36 mois.

81-0029 Utilisation de la technologie chez les populations rurales des Andes (Equateur)
Centro de Arte y Acción Popular (CAAP), Quito. Mise au point d'une méthode permettant de décrire et d'analyser les pratiques et le comportement technologique d'une collectivité agricole. 70 000 \$ — 12 mois.

81-0030 Étude corrélationnelle sur la mortalité infantile et les rapports mortalité—fécondité (Égypte)
Université du Caire, Le Caire. Étude des écarts et des corrélations quant à la mortalité et évaluation des rapports entre la mortalité et la fécondité en Égypte. 28 000 \$ — 12 mois.

81-0031 Planification et recherche en sciences sociales en milieu rural (Afrique)
Service international pour la recherche agricole nationale (ISNAR), Pays-Pas. Étude de la formation dans le domaine des sciences sociales appliquées au milieu rural dans les zones sub-sahariennes d'Afrique. 60 000 \$ — 8 mois.

81-0032 Milieu scolaire et rendement des étudiants (Thaïlande)
Ministère de l'Éducation, Bangkok. Examen des méthodes et des milieux d'enseignement qui influent sur le rendement et l'attitude des élèves. 59 500 \$ — 48 mois.

81-0034 Fonds envoyés par l'immigrant à sa famille et développement rural (Kenya)
Université de Nairobi, Nairobi. Détermination de la nature, l'importance et l'usage fait des envois de fonds des villes vers les campagnes et évaluation de l'impact sur le développement rural. 38 700 \$ — 18 mois.

81-0035 Passage du milieu scolaire au monde du travail (Argentine)
Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Buenos Aires. Examen de la portée des établissements d'enseignement technique et professionnel en dehors du système scolaire et analyse de la transition chez les jeunes des études au monde du travail. 51 500 \$ — 12 mois.

81-0036 Dimensions socio-culturelles de la fécondité et de la mortalité (Bolivie)
Ministère de la Planification et de la Coordination, La Paz. Étude de l'influence sur la fécondité et la mortalité de facteurs culturels. 55 000 \$ — 12 mois.

81-0037 Organisation paysanne et développement rural (Equateur)
Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES), Quito. Étude et comparaison des organisations paysannes en Equateur afin de déterminer celles qui semblent les plus susceptibles de jouer un rôle constructif dans les futurs programmes de développement rural. 57 000 \$ — 15 mois.

81-0038 Enseignement populaire (Amérique latine)
Division des sciences sociales, CRDI. Analyse des optiques et des expériences en matière d'éducation populaire en Amérique latine. 24 000 \$ — 6 mois.

81-0039 Étude de l'environnement préscolaire (Guatemala) — phase II
Institut de recherche, Université de Guatemala. Poursuite de l'étude des facteurs susceptibles de

influencer le développement préscolaire. 24 000 \$ — 6 mois.

tion en eau et enseigner à leur personnel comment utiliser diverses techniques d'adduction d'eau.

81-0197 Infection et malnutrition chez les bébés

(Pérou)

Instituto de Investigación Nutricional (IIN), Lima.

Etude de l'épidémiologie de la diarrhée et de la relation

qui existe entre celle-ci et l'alimentation et la croissance des enfants, de la naissance à un an.

243 000 \$ — 36 mois.

81-0198 Efficacité des vaccins (Colombie)

Fundación para la Educación Superior (FES), Cali.

Etude de l'incidence de la poliomyélite, de la rougeole,

tuberculose chez les enfants déjà vaccinés et analyse

des résultats pour voir s'ils ont profité de la protection

conférée par ces vaccins. 230 500 \$ — 36 mois.

81-0206 Bysyniose (Hong Kong)

Université de Hong Kong, Hong Kong. Projet visant à

évaluer l'ampleur du problème de la byssinose et des

maladies chroniques provoquées par l'obstruction des

voies respiratoires chez des travailleurs choisis de

l'industrie du coton à Hong Kong. 102 600 \$ —

20 mois.

81-0208 Soins prénataux (Malaisie)

Université de Malaisie, Kuala Lumpur. Etude des

dossiers des patientes du service d'obstétrique afin

de déterminer les complications, qui ont pu se pro-

duire pendant qu'étaient dispensés les soins préna-

taux, et les résultats de la grossesse, et afin d'établir

si des soins écourtés peuvent convenablement répon-

dre aux besoins des patientes dont la grossesse ne

présente guère de risques. 37 300 \$ — 24 mois.

81-0209 Maladies sexuelles transmissibles

(Brésil)

Secretaria de Saúde e do Meio Ambiente, Rio Grande

do Sul. Etude de l'efficacité de l'ampicilline et de la

pénicilline procainée comme mode de traitement de

la gonorrhée aiguë sans complication. 95 200 \$ —

12 mois.

81-0210 Lésions professionnelles (Corée)

Collège catholique de médecine, Séoul. Etude

des facteurs causant des lésions professionnelles et

recommandations de mesures préventives.

56 400 \$ — 18 mois.

81-0211 Santé des travailleurs des plantations

de bananiers (Honduras)

Université nationale autonome de l'Honduras, Tegucigalpa. Etude rétrospective des dossiers médicaux

des travailleurs de plantations de bananiers de la

United Fruit Company de l'Honduras. 84 380 \$ —

19 mois.

81-0212 Maladies sexuelles transmissibles

(Nigeria)

Hôpital universitaire du Nigeria, Enugu. Détermina-

tion de l'incidence d'infections gonococques chez les

femmes d'Igigeria et évaluation de l'efficacité du

traitement par antibiotiques en vue de l'établissement

de programmes nationaux de lutte contre la maladie.

54 300 \$ — 15 mois.

Sciences sociales

81-0215 Médecine périnatale (Brésil)

Université catholique de Pelotas, Rio Grande do Sul.

Etude des taux de mortalité périnatale des bébés

dans les hôpitaux du Brésil et examen des facteurs

sociaux et médicaux qui leur sont associés.

81-0219 Bysyniose (Indonésie)

Université de l'Indonésie, Jakarta. Etude de l'incidence

et de la gravité de la byssinose et des maladies chro-

niques provoquées par l'obstruction des voies respi-

ratoires en Indonésie. 94 200 \$ — 24 mois.

81-0223 Service d'inspection sanitaire (Malaisie)

Institut de santé publique, Kuala Lumpur. Enquête

sur les tendances des services d'inspection sanitaire

en Malaisie, par rapport à d'autres programmes envi-

ronnementaux, et détermination des facteurs qui

influent sur l'efficacité des inspecteurs sanitaires à

résoudre des problèmes courants ou nouveaux de

santé liés au milieu. 60 800 \$ — 24 mois.

81-0232 Clinique ambulante de soins infirmiers

(Philippines)

Université Saint-Louis, Luzon. Évaluation des services

existants et améliorés des cliniques ambulantes de

soins infirmiers et détermination de la faisabilité d'ap-

pliquer cette méthode à d'autres régions du pays.

53 300 \$ — 18 mois.

81-0240 Maladies sexuelles transmissibles

(Jamaïque)

Université des Indes occidentales et ministère de la

Santé, Kingston. Etude de l'efficacité de l'ampicilline

et de la pénicilline procainée comme mode de traite-

ment de la gonorrhée aiguë sans complication.

65 000 \$ — 12 mois.

80-0165 Etudes de cas (Tunisie)

Institut supérieur de gestion (ISG), Le Bardo. Mise au

point d'une méthode permettant d'effectuer un son-

dage auprès d'étudiants des écoles secondaires de

Tunisie et détermination de la faisabilité d'une telle

étude. 18 000 \$ — 6 mois.

80-0188 Habitations à loyer modéré et services

dans les agglomérations urbaines (Philippines)

Administration nationale du logement (NHA), Quezon

City. Contrôle et évaluation de trois différentes

méthodes de réaménagement urbain. 200 000 \$ —

36 mois.

81-0004 Comportement reproductif des familles

à faible revenu (Brésil)

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

(CDEPLAR), Minas Gerais. Accroissement des con-

naissances sur les caractéristiques de reproduction

et de contraception parmi les habitants à faible

revenu d'une métropole brésilienne en pleine

expansion. 66 000 \$ — 18 mois.

81-0005 Colonisation et comportement face à la

natalité (Bolivie)

Centro de Estudios de la Realidad Económica y

81-0068 Appréciation de programme de formation (Guatemala)
 Agua del Pueblo, Antigua. Évaluation de la formation, du rendement et de l'affectation du premier groupe de diplômés en techniques de service des eaux rurales. 67 440 \$ — 22 mois.

81-0072 Goître et crétinisme endémiques (Global)
 Organisme national de la recherche scientifique, Algérie, la Fundación Ciencia para el Estudio del Hombre y de la Naturaleza, Quito, Équateur, et l'Université de Bruxelles, Belgique. Dépistage des anomalies de croissance provenant du goître endémique et formulation de recommandations en vue de sa prévention. 485 410 \$ — 36 mois.

81-0074 Maladies sexuelles transmissibles (Chili)
 Instituto de Salud Pública, Santiago. Étude des aspects de diagnostic et de thérapeutique de la gonorrhée, spécialement sa résistance à la pénicilline. 57 200 \$ — 12 mois.

81-0094 Syphilis (Zambie)
 Ministère de la Santé, Lusaka. Détermination de la fréquence de la syphilis chez les femmes enceintes et évaluation du nombre de cas de syphilis congénitale dans des régions désignées de Zambie. 125 500 \$ — 24 mois.

81-0100 Salubrité de l'environnement (Gambie)
 Collège de Gambie, Banjul. Projet visant à démontrer qu'un programme avec participation communautaire et offrant un cours sur la santé favorisera la compréhension, la motivation et la coopération nécessaires au succès de la mise en place d'installations sanitaires et de services d'approvisionnement en eau améliorés. 54 850 \$ — 24 mois.

81-0103 Enquête sur l'approvisionnement en eau (Thaïlande)
 Université Mahidol, Bangkok. Étude visant à déterminer les divers problèmes et contraintes liés à l'exploitation, l'entretien et au rendement des petites usines de traitement des eaux en Thaïlande. 42 850 \$ — 12 mois.

81-0105 Hygiène et préparation des aliments (Chili)
 Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Santiago. Évaluation des changements intervenus dans certaines habitudes hygiéniques par suite de meilleures conditions de vie et mettre ces résultats en corrélation avec l'origine de ces habitudes, le niveau d'instruction et les occupations. 8660 \$ — 19 mois.

81-0106 Maladies sexuelles transmissibles (Argentine)
 Instituto Nacional de Dermatología Sanitaria, Buenos Aires. Évaluation de l'efficacité de la pénicilline de procaine, de la pénicilline sodique et de dioxycycline, comme antibiotiques utilisés dans le traitement des gonococques bénignes ou aigus et afin de déterminer le degré de résistance aux antibiotiques des souches de *Neisseria gonorrhoeae*. 49 460 \$ — 12 mois.

81-0108 Maladies de la peau (Thaïlande)
 Ministère de la Santé publique, Bangkok. Enquête nationale visant à déterminer l'étendue des maladies et des infections cutanées et à mettre au point un programme de lutte efficace. 52 700 \$ — 18 mois.

81-0109 Implants sous-cutanés (Colombie)
 Corporación Centro Regional de Población (CCRP), Bogotá, et Conseil de la population, New York. Projet visant à introduire, dans les cliniques de patients externes, l'implant contraceptif Norplant et à aider les intéressées à en comprendre l'utilité et à apprendre comment s'en servir. 96 950 \$ — 24 mois.

81-0143 Mise au point de méthodes contraceptives (Global)
 Conseil de la population, New York. Poursuite des travaux de mise au point de nouvelles méthodes anticonceptionnelles améliorées. 1 815 000 \$ — 36 mois.

81-0144 Pneumocoques (Inde)
 Conseil indien de recherche médicale (ICMR), New Delhi. Étude de l'incidence et de la gravité de la pneumocoque chez les mineurs qui travaillent dans des mines de charbon souterraines, ainsi que des facteurs environnementaux connexes. 168 000 \$ — 36 mois.

81-0145 Tuberculose (Inde)
 Centre de formation au dépistage de la tuberculose et Institut des voies respiratoires, Uttar Pradesh. Évaluation de l'efficacité des traitements de chimiothérapie dispensés, de façon intermittente et pendant de courtes périodes, à des malades atteints de tuberculose pulmonaire en Inde. 165 700 \$ — 48 mois.

81-0150 Implants (Inde)
 Conseil de la population, New York. Étude pilote sur l'utilisation, par les Indiennes, de l'implant sous-cutané Norplant. 8250 \$ — 12 mois.

81-0159 Formation du personnel de santé (Indonésie)
 Ministère de la Santé, Jakarta. Évaluation du programme actuel de formation et d'utilisation d'infirmières *perawap keshatatan*. 59 000 \$ — 12 mois.

81-0176 Maladies respiratoires chez les enfants (Inde)
 King George Medical College, Lucknow. Étude, dans un établissement hospitalier, de l'étiologie et de l'évolution clinique d'infections respiratoires aiguës chez les enfants. 175 700 \$ — 36 mois.

81-0180 Réhydratation par voie orale (Asie du Sud-Est) — phase II
 Programme d'introduction et d'adaptation de techniques contraceptives (PIACT), États-Unis. Mise au point de matériel didactique supplémentaire pour les programmes de réhydratation par voie orale et évaluation d'un nouveau mélange de sels de réhydratation. 260 300 \$ — 15 mois.

81-0181 Formation — Techniques d'approvisionnement en eau (Indonésie)
 Yayasan Dian-Desa (Dian-Desa), Yogyakarta. Élaboration d'un programme d'études et d'un manuel de formation afin d'aider les organismes non gouvernementaux à résoudre les problèmes locaux d'alimentation.

Mapping (RCSM), Kenya. Aide aux travaux de recherche et leur application sur place pour l'établissement de cartes thématiques produites à partir des images Landsat. 325 000 \$ —

81-0102 Centre national d'AGRINTER

(Costa Rica)

Ministère de l'Agriculture et de la Faune, San José. Amélioration des techniques de rassemblement et de gestion des ouvrages portant sur l'agriculture au Costa Rica, et participation plus efficace aux réseaux régionaux et globaux d'information agricole.

81-0107 Centre national d'AGRINTER (Chili)

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Santiago. Amélioration, grâce à la mécanisation, des techniques de rassemblement et de gestion des ouvrages portant sur l'agriculture chilienne.

68 600 \$ — 24 mois.

81-0149 Centre international de documentation

et service d'information sur les maladies

diarrhéiques (DISC)

Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques, Bangla Desh. Etablissement à Dacca, d'un service international d'information et de documentation sur les maladies diarrhéiques. 370 596 \$ — 36 mois.

81-0157 Centre participant à DOCPAL (Brésil)

Bureau régional de l'Amérique latine (LARO), CRDI. Aide fournie au système national de traitement des données (SEADE) pour lui permettre de mettre en œuvre un logiciel ISIS et de participer au Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL). 53 030 \$ — 24 mois.

81-0178 DEVSIS (Guinée)

Institut central de coordination de la recherche et de la documentation (ICRD), Guinée. Amélioration des structures documentaires nationales par la formation de professionnels guinéens en documentation et la collaboration à la publication expérimentale de deux numéros de *Devinex*, une bibliographie actuelle de la littérature socio-économique sur le développement. 240 000 \$ — 24 mois.

81-0195 PADIS-DEVSIS — phase II

Commissi n économique pour l'Afrique des Nations Unies (NU-C EA), Éthiopie. Recondution de l'aide accordée en vue de l'établissement d'un réseau d'information coopératif national visant à appuyer la planification du développement économique et social de l'Afrique. 408 000 \$ — 24 mois.

81-0202 Centre d'information sur la banane et le plantain (BAPIC)

Unión de Países Exportadoras de Banano (UPEB), Panama.  largissement du service d'information sur la banane et le plantain. 171 167 \$ — 24 mois.

81-0203 Services d'information AGRINTER

Instituto Interamericano de ciencias agrícolas (IICA), Costa Rica.  tablissement de services d'information mécanisés à partir des bases de données AGRIS/

AGRINTER dans cinq pays choisis d'Amérique latine. 423 260 \$ — 36 mois.

81-0214 Gestion du macroth saurus (ISU)

Département des affaires économiques et sociales internationales des Nations Unies, New York.  tablissement, de concert avec les commissions économiques régionales de l'ONU, d'un programme de gestion et de mise à jour du *Macroth saurus*, un lexique de termes sur le développement économique et social. 87 000 \$ — 24 mois.

81-0222 Proiectiel articulé sur micro-ordinateur désigné à des réseaux d'information

Division des sciences de l'information du CRDI. Mise au point d'un proiectiel restreint qui pourrait être articulé sur certains micro-ordinateurs. 53 900 \$ — 12 mois.

Sciences de la santé

81-0003 Tuberculose (Indonésie)

Association indonésienne de la tuberculose, Jakarta. Enq te sur l'existence possible d'un lien entre la maigreur et la tuberculose. 19 660 \$ — 12 mois.

81-0014 Maladie de Chagas (Amérique latine)

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Paragauy, et Hôpital des enfants Ricardo Gutiérrez, Argentine. Mise au point d'une méthode simple, rapide, rationnelle et précise de détection de la maladie de Chagas qui pourra servir sur le terrain aux travailleurs de la santé. 113 100 \$ — 24 mois.

81-0023 Indicateurs temps-température (Global) — phase II

Programme d'introduction et d'adaptation de techniques contraceptives (PIACT),  tats-Unis, et Institut Armand-Frappier, Canada. Réalisation des dernières étapes en vue de commercialiser les indicateurs temps-température devant servir pour un vaccin contre la rougeole, et intégration de ces indicateurs aux campagnes d'immunisation de masse des pays en développement. 163 100 \$ — 12 mois.

81-0041 Le chancre mou (Kenya)

Université de Nairobi. Définition des caractéristiques cliniques des ulcères des organes génitaux, élaboration de méthodes simples et sûres permettant de simplifier le diagnostic de l'infection et mise au point du traitement approprié. 37 510 \$ — 12 mois.

81-0045 Formation en  pid miologie (Chine)

Division des sciences de la santé, CRDI. Sélection de scientifiques de la République populaire de Chine aptes à suivre au Canada un cours de formation en épidémiologie. 429 450 \$ — 30 mois.

81-0065 Maladies contagieuses entériques (Mexique)

Instituto Nacional de la Nutrición (INN), Mexico.  tude des agents pathogènes et de l'épidémiologie des maladies diarrhéiques, en particulier le mode de transmission parmi ou entre les membres de familles mexicaines à faible revenu. 104 870 \$ — 16 mois.

et des plantains en Amérique centrale. 197 000 \$ — 36 mois.

81-0175 Tubercules alimentaires (Libéria)

Ministère de l'Agriculture, Monrovia. Recherches afin d'augmenter le rendement des patates douces, du manioc, de l'igname et du taro. 192 200 \$ — 36 mois.

81-0191 Mouture du sorgho (Éthiopie)

Université d'Addis Ababa, Addis Ababa. Exécution, par l'Institut de recherche sur le développement, d'études sur l'accueil que réservent les communautés rurales aux systèmes mécaniques simples de mouture du sorgho. 109 600 \$ — 24 mois.

81-0199 Liant pour la fabrication de panneaux de bois (Chine)

Académie chinoise de foresterie, Beijing. Mise au point d'un liant à base de liqueurs de bûche résiduelle provenant d'usines de pâtes pour la fabrication de panneaux de particules. 210 300 \$ — 36 mois.

81-0020 Centre d'information sur les dattiers et les palmiers (NENADATES)

Projet régional de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations-Unies (FAO), d'un centre de recherche du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord sur les palmiers-dattiers (NENADATES), Iraq. Etablissement d'un système approprié de stockage-recherche de données et prestation de services de distribution de documents. 135 300 \$ — 24 mois.

80-0054 Centre national AGRINTER (république Dominicaine)

Secrétariat d'Etat à l'Agriculture, Saint-Domingue. Aide à la République Dominicaine pour lui permettre d'établir son réseau d'information agricole, de rassembler et de gérer toute la littérature en ce domaine et de participer plus efficacement aux réseaux d'information régionaux et mondiaux sur l'agriculture. 68 600 \$ — 24 mois.

80-0175 Service de vulgarisation et d'information sur les pêches du Sud-Est asiatique (SAFIS)

Centre de développement des pêches du Sud-Est asiatique (SEAFDEC), Thaïlande. Mise sur pied d'un centre d'information fournissant des documents de vulgarisation aux pêcheurs et aux pisciculteurs de la région du Sud-Est asiatique. 210 650 \$ — 36 mois.

80-0190 Système international de données sur les publications en série — Asie du Sud-Est (ISDS-SEA) — phase II

Système international de données sur les publications en série (ISDS), Thaïlande. Poursuite, en deuxième phase, des travaux de mise au point d'un système international de données sur les publications en série pour l'Asie du sud-est. 51 700 \$ — 36 mois.

81-0020 Service d'information sur les féveroles (SIF)

Centre international de recherche agricole dans les

Sciences de l'information

80-0020 Centre d'information sur les dattiers et les palmiers (NENADATES)

Projet régional de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations-Unies (FAO), d'un centre de recherche du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord sur les palmiers-dattiers (NENADATES), Iraq. Etablissement d'un système approprié de stockage-recherche de données et prestation de services de distribution de documents. 135 300 \$ — 24 mois.

80-0054 Centre national AGRINTER (république Dominicaine)

Secrétariat d'Etat à l'Agriculture, Saint-Domingue. Aide à la République Dominicaine pour lui permettre d'établir son réseau d'information agricole, de rassembler et de gérer toute la littérature en ce domaine et de participer plus efficacement aux réseaux d'information régionaux et mondiaux sur l'agriculture. 68 600 \$ — 24 mois.

80-0175 Service de vulgarisation et d'information sur les pêches du Sud-Est asiatique (SAFIS)

Centre de développement des pêches du Sud-Est asiatique (SEAFDEC), Thaïlande. Mise sur pied d'un centre d'information fournissant des documents de vulgarisation aux pêcheurs et aux pisciculteurs de la région du Sud-Est asiatique. 210 650 \$ — 36 mois.

80-0190 Système international de données sur les publications en série — Asie du Sud-Est (ISDS-SEA) — phase II

Système international de données sur les publications en série (ISDS), Thaïlande. Poursuite, en deuxième phase, des travaux de mise au point d'un système international de données sur les publications en série pour l'Asie du sud-est. 51 700 \$ — 36 mois.

81-0020 Service d'information sur les féveroles (SIF)

Centre international de recherche agricole dans les

zones arides (ICARDA), Liban. Etablissement d'un centre spécialisé d'information sur les féveroles. 486 150 \$ — 36 mois.

81-0022 AGRIS (Égypte) — phase II

Ministère de l'Agriculture, Le Caire. Accroissement de la capacité de recueillir, conserver et diffuser l'information courante sur l'agriculture. 159 500 \$ — 24 mois.

81-0056 Bibliographies agricoles nationales

Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations-Unies (FAO), Rome. Projet en vue de permettre à quelque 18 pays en développement qui participent à AGRIS, de compléter des bibliographies nationales chaque année. 24 000 \$ — 24 mois.

81-0080 Centre national d'AGRIS (Thaïlande)

Université Kasetsart, Bangkok. Renforcement du réseau national d'information agricole de la Thaïlande, accroissement de la capacité de recueillir et de contrôler les documents nationaux sur l'agriculture et amélioration des services aux utilisateurs. 37 400 \$ — 24 mois.

81-0086 Service de documentation agricole du Soudan (SUDALS)

Société de recherche agricole (ARC), Wad Medani. Renforcement du service national d'information agricole du Soudan, accroissement de la capacité de recueillir, conserver et diffuser l'information agricole et amélioration des services aux utilisateurs. 115 500 \$ — 24 mois.

81-0087 Documentation sur l'éducation en Amérique latine (CIDE) — phase II

Centre de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), Chili. Renforcement du centre général de coordination du système de documentation sur l'éducation en Amérique latine (REDUC). 266 000 \$ — 24 mois.

81-0090 Centre d'information sur le sorgho et le mil — phase II

Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT), Inde. Poursuite des activités du centre spécialisé d'information sur le sorgho et le mil. 308 875 \$ — 36 mois.

81-0092 Centre national d'AGRIS (Sri Lanka)

Ministère de l'Agriculture, Peradeniya. Renforcement de la bibliothèque de l'Institut central de recherche agricole pour qu'il devienne un centre national de documentation et de référence sur l'information agricole et le centre national AGRIS. 175 600 \$ — 30 mois.

81-0095 Thésaurus agricoles

Division des sciences de l'information, CRDI. Obtention des services d'un spécialiste en thésaurus et d'un assistant pour poursuivre la mise au point de thésaurus agricoles, en collaboration avec les centres spécialisés d'information agricole et le système international d'information pour les sciences et la technologie agricoles (AGRIS). 349 000 \$ — 24 mois.

81-0099 Photocartographie Landsat (Afrique de l'Est et du Sud)

Regional Centre for Services in Surveying and

tropicale semi-aride (ICRISAT), Inde. Réalisation de la phase II d'un programme de recherche sur les moyens de lutter contre la plante parasite striga.

500 000 \$ — 24 mois.

81-0114 Légumineuses alimentaires

(Haute-Volta) — phase III
Ministère du Développement rural, Ouagadougou. Poursuite des travaux de recherche visant à mettre au point des variétés de niébé et d'arachide bambara à rendement stable et élevé et de méthodes de culture acceptables. 182 700 \$ — 24 mois.

81-0116 Arachides (Malawi)

Institut international de recherches agricoles en zone tropicale semi-aride (ICRISAT), Inde. Augmentation de la production d'arachides des petits cultivateurs dans l'ensemble de l'Afrique orientale et méridionale. 590 000 \$ — 24 mois.

81-0117 Graines oléagineuses (Égypte) — phase II

Centre de recherche en agriculture, Le Caire. Réalisation des travaux de la phase II afin d'augmenter la production de graines oléagineuses en Égypte. 279 500 \$ — 36 mois.

81-0120 Boisement des zones sèches

(Zimbabwe)
Centre de recherches forestières du Zimbabwe, Harare. Etablissement de pépinières dans les zones arides ou semi-arides du pays en vue de fournir à la population locale du bois de chauffage. 297 200 \$ — 36 mois.

81-0126 Stockage des grains (Tanzanie)

Université de Dar-es-Salaam, Morogoro. Accroissement de la production par les agriculteurs tanzaniens de maïs et de sorgho grâce à des méthodes de stockage améliorées. 174 300 \$ — 36 mois.

81-0128 Sèchairs solaires pour produits agricoles (Bangla Desh)

Université agricole de Bangla Desh, Mymensingh. Mise au point de techniques efficaces de séchage des produits alimentaires pouvant être utilisés, au niveau du village, et bien acceptées des agriculteurs du pays. 53 100 \$ — 24 mois.

81-0129 Sèchairs à arachides (Thaïlande)

Université de Khon Kaen, Khon Kaen. Amélioration des techniques de séchage des arachides. 118 400 \$ — 30 mois.

81-0130 Bambou (Chine)

Académie chinoise de foresterie, Beijing. Exécution de travaux de recherche en vue d'augmenter la production de bambou en Chine. 265 500 \$ — 36 mois.

81-0131 Stockage des tubercules alimentaires

(Philippines)
Collège national d'agriculture Visayas (VISA), Pasay. Mise au point de techniques de stockage qui réduiront les pertes post-production de manioc et de patates douces au niveau des fermes et des villages. 162 100 \$ — 36 mois.

81-0174 Systèmes de culture du plantain

(CATIE — Amérique centrale)
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica. Etude et amélioration des systèmes de culture des tubercules

81-0132 Légumineuses fourragères (Belize) — phase III

Ministère des Ressources naturelles, Belmopan. Poursuite des travaux en vue d'accroître la productivité des pâturages. 270 700 \$ — 36 mois.

81-0133 Réseau de recherches sur les pâturages en régions tropicales (CIAT — Colombie)

Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali. Amélioration de l'élevage du bétail dans les régions défavorisées de l'Amérique tropicale. 354 400 \$ — 24 mois.

81-0134 Fourrages d'été (Égypte) — phase II

Ministère de l'Agriculture, Le Caire. Amélioration du rendement du bétail dans le delta égyptien. 287 700 \$ — 36 mois.

81-0135 Rotin (Thaïlande)

Université Kasetsart, Bangkok. Augmentation de la production et de l'utilisation du rotin. 134 200 \$ — 36 mois.

81-0162 Méthodes culturales et phosphate naturel (IFDC/CIAT)

Centre international de développement des engrais (IFDC), États-Unis. Recherches sur l'utilisation des phosphates naturels comme engrais phosphatés peu coûteux dans les petites fermes. 396 200 \$ — 24 mois.

81-0169 Systèmes culturaux (Thaïlande) — phase III

Ministère de l'Agriculture et des Coopératives, Bangkok. Exécution de la phase III d'un programme de recherche visant à accroître la production et les revenus familiaux des petits cultivateurs de riz dans les zones de pluie ou d'irrigation. 168 400 \$ — 36 mois.

81-0170 Elevage en nasses (Sri Lanka) — phase II

Ministère des Pêches, Colombo. Réalisation de la phase II d'un projet visant à augmenter la production de poissons d'eau douce en ayant recours à l'élevage en nasses dans les eaux intérieures. 238 300 \$ — 36 mois.

81-0171 Chanîdes (SEAFDEC) — phase III

Centre de développement des pêches du Sud-Est asiatique (SEAFDEC), Rizal, Philippines. Poursuite des travaux de recherche visant à mettre au point une technique d'élevage des chanîdes, laquelle pourrait servir dans d'autres régions d'Asie. 458 600 \$ — 36 mois.

dans les petites usines de transformation alimentaire de la Thaïlande. 107 500 \$ — 36 mois.

81-0062 Centres ruraux de post-récolte (Mauritanie)
Société nationale pour le développement rural (SONADER). Nouakchott. Elaboration d'un système de post-production approprié aux zones de production de riz de la Mauritanie. 151 100 \$ — 36 mois.

81-0063 Utilisation des légumineuses (Philippines)
Université des Philippines, Los Baños (UPLB). Augmentation de l'utilisation et du niveau des collectégumineuses dans les foyers et la consommation de légumineuses dans les foyers et la consommation de légumineuses. 74 900 \$ — 24 mois.

81-0064 Semoir à soja (Thaïlande)
Institut technologique de l'Asie (AIT), Bangkok. Amélioration d'un semoir à soja manuel et mécanique, et évaluation de son rendement et de son acceptation par les agriculteurs de la Thaïlande. 32 900 \$ — 12 mois.

81-0079 Patates douces (Philippines)
Collège national d'agriculture Visayas (VISA), Pasay. Production de variétés de patates douces convenant aux agriculteurs et aux consommateurs philippins. 76 200 \$ — 24 mois.

81-0081 Systèmes culturaux (Bangla Desh) — phase III
Institut de recherche sur le riz du Bangla Desh (BRRI), Dacca. Réalisation de la phase III d'un projet visant à mettre au point des systèmes culturaux améliorés axés sur le riz. 253 100 \$ — 36 mois.

81-0082 Production laitière (Guyane)
Institut de développement et de recherche agricole des Antilles (CARDI), Saint-Augustine. Mise au point de systèmes de production laitière dans la région des Antilles. 397 700 \$ — 36 mois.

81-0084 Boisement (Bolivie) — phase II
Ministère des Affaires rurales, de l'Agriculture et du Bétail, La Paz. Exécution de la phase II d'un programme de boisement dans la zone côtière aride. 247 700 \$ — 36 mois.

81-0089 Amélioration du maïs et du pois (Burundi) — phase II
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement rural, Bujumbura. Exécution de la phase II d'un projet visant à améliorer la production du pois et du maïs. 307 000 \$ — 24 mois.

81-0096 Production de quinoa (Equateur)
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Quito. Amélioration des techniques de production de quinoa et adaptation des résultats aux terres cultivées. 273 900 \$ — 36 mois.

81-0101 Légumineuses à grains (ICARDA) — phase III
Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA), Syrie. Exécution de la troisième et dernière phase d'un projet d'amélioration des légumineuses à grains. 950 000 \$ — 24 mois.

81-0113 Striga (Haute-Volta) — phase II
Institut international de recherches agricoles en zone

technologique (IISIR). Amélioration des opérations Institut thaïlandais de recherche scientifique et

81-0061 Amélioration du traitement (Thaïlande)
lignes du nord de la Thaïlande. 151 900 \$ — 42 mois.

d'un système d'entreposage à refroidissement passif pour les fruits et les légumes cultivés dans les montagnes du nord de la Thaïlande. 151 900 \$ — 42 mois.

Université Chiang-mai, Chiang-mai. Mise au point d'un système d'entreposage à refroidissement passif pour les fruits et les légumes cultivés dans les montagnes du nord de la Thaïlande. 151 900 \$ — 42 mois.

81-0060 Refroidissement passif (Thaïlande)
cours de la phase I. 92 700 \$ — 21 mois.

d'une nouvelle méthode de séchage mise au point au Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI), Guatemala. Détérioration de la faisabilité fonctionnelle et économique d'un système d'entreposage à refroidissement passif pour nourrir les produits dans une usine centralisée. 120 000 \$ — 30 mois.

(Guatemala) — phase II
Séchage de produits agricoles

pour nourrir les produits dans une usine centralisée. 120 000 \$ — 30 mois.

transformation et de commercialisation d'aliments système économiquement et socialement viable de Université Mahidol, Bangkok. Mise au point d'un

81-0058 Centres de transformation de produits alimentaires (Thaïlande) — phase II
337 700 \$ — 36 mois.

variétés améliorées de mil perle et de sorgho.

approvisionnement aux petits propriétaires des Ministère de l'Agriculture, Harare. Création et

81-0057 Mil et sorgho (Zimbabwe)
la culture intercalaire. 188 300 \$ — 36 mois.

technique et économique ainsi que des avantages de (CIEA), Addis Ababa. Détermination de la faisabilité Centre international de l'élevage pour l'Afrique

81-0028 Culture intercalaire (Nigeria)
des étangs d'eau saumâtre. 163 200 \$ — 36 mois.

pour l'élevage économique d'espèces indigènes dans Veraguas. Mise au point des techniques nécessaires Ministère du Développement agricole, Santiago de

81-0026 Mariculture (Panama)
Ruanda. 290 000 \$ — 36 mois.

adaptées aux diverses conditions agro-écologiques du stable, résistant à la maladie et aux parasites, et de triticales et de tournesol à rendement élevé et mise à l'essai de variétés de sorgho, de maïs, de blé, Ministère de l'Agriculture, Kigali. Culture, sélection et

81-0025 Céréales (Ruanda) — phase II
175 000 \$ — 36 mois.

tendances saisonnières dans la rivière Baram.

données spécifiques sur les prises de poisson et les continentale communautaire, Sarawak. Cueillette de

81-0024 Pêches continentales (Sarawak) — phase II
Ministère d'Etat de l'Agriculture et du Développement

81-0016 Conseil international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF) — phase V
Recommandation du soutien financier accordé au Conseil international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF). 300 000 \$ — 12 mois.

341 900 \$ — 48 mois.

devant être plantés en divers sites pour une production maximale de bois de chauffage et de fourrage.

24 mois.

81-1014 Pollution aquatique de la Caroni

Université de Waterloo, Canada, et l'Institut de

recherche industrielle des Antilles (CARIRI), Trinité-

et-Tobago. Mise au point d'une méthode analytique

permettant de déterminer et de quantifier la vaste

gamme de polluants organiques en oligo-éléments

présents dans la rivière Caroni et mise en application

de la méthode. 78 760 \$ — 24 mois.

81-1015 Stratégie économique (Tunisie)

Université de Montréal, Canada, et l'Institut d'écono-

mie quantitative, Tunisie. Participation à la mise au

point d'une stratégie économique pour la Tunisie

grâce à une analyse de la portée des changements

politiques sur les prix, la productivité et les revenus.

81-1016 Secrétariat du CASAF

Centre de recherches pour le développement inter-

national, Ottawa. Appui de la mise sur pied d'un

secrétariat scientifique au CASAF, pour lui per-

mettre de promouvoir des projets de recherche

effectués en collaboration par des Canadiens et leurs

homologues du Tiers-Monde. 38 000 \$ — 12 mois.

81-1017 Secrétariat pour le développement

international (1982-1983)

Secrétariat du développement international, Canada.

Poursuite des travaux visant à valoriser le rôle des

universités canadiennes dans le domaine de la colla-

boration en vue du développement international.

46 400 \$ — 12 mois.

81-1018 Domestication des stocks d'aquaculture

(Dahousie)

Université Dalhousie, Canada. Lancement de

recherches sur des méthodes de sélection de stocks

reproducteurs et de contrôle des croisements en vue

d'améliorer les stocks d'aquaculture dans les pays en

développement. 30 550 \$ — 6 mois.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

79-0086 Ichtyo-génétique (Thaïlande)

Ministère de l'Agriculture et des Coopératives,

Bangkok. Création d'une section d'étude génétique

du poisson à l'Institut national des pêches intérieures

afin d'accroître la production de poissons destinés à

l'aquaculture et aux programmes de peuplement des

eaux intérieures. 306 000 \$ — 36 mois.

80-0097 Mytiliculture (Saint-Kitts)

Ministère de l'Agriculture, Basseterre. Etablissement

d'un système pilote de mytiliculture dans les baies

protégées de Saint-Kitts. 210 200 \$ — 36 mois.

80-0161 Légumineuses alimentaires (IRRI/UPLB)

Institut international de recherches sur le riz (IRRI),

Philippines. Production de nouvelles variétés de

cultures en zones sèches qui soient adaptées aux

régions humides où les légumineuses à grains peuvent

être cultivées avant et après la récolte du riz.

80-0183 Systèmes culturaux (Indonésie)

Université Brawijaya, Malang. Etude des systèmes

culturaux, de concert avec les agriculteurs locaux, et

mise à l'essai de nouvelles techniques dans des condi-

tions d'exploitation. 310 100 \$ — 36 mois.

80-0185 Recherche coopérative en foresterie

(Afrique) — phase II

Bureau régional de l'Afrique de l'Est du CRDI,

Nairobi. Service de conseils techniques aux cher-

cheurs des pays d'Afrique et du Moyen-Orient qui

effectuent des recherches forestières. 432 000 \$ —

24 mois.

80-0189 Culture des bananes (Philippines)

Conseil de la recherche agricole et des ressources

des Philippines, Los Baños. Augmentation de la pro-

duction et de l'utilisation de variétés non exportables

de bananes susceptibles d'augmenter le revenu des

petits exploitants et des petites entreprises de

transformation. 352 600 \$ — 36 mois.

80-0210 Transformation ménagère des grains

(Inde) — phase II

Conseil indien de recherche agricole (ICAR), New

Delhi. Comparaison de la valeur nutritive du grain

à la main. 122 300 \$ — 36 mois.

80-0211 Régime alimentaire des vaches laitières

et du boeuf de boucherie (Panama) — phase II

Institut de l'Investigation Agropecuaria de Panama

(IDIAF), Santiago de Veraguas. Poursuite des efforts

en vue d'accroître la production laitière et celle de la

viande de boucherie au Panama. 388 600 \$ — 36 mois.

81-0001 Manioc (Zanzibar) — phase II

Ministère de l'Agriculture, Zanzibar. Poursuite des

travaux d'évaluation et de sélection de variétés de

manioc améliorées. 150 500 \$ — 36 mois.

81-0002 Légumineuses alimentaires (ITA) —

phase III

Institut international d'agriculture tropicale (IITA),

Nigeria. Poursuite des travaux de sélection des

variétés à rendement stable et élevé dans les régions

soudanaises et sahéliennes de la Haute-Volta et

d'autres pays semi-arides de l'Afrique. 449 500 \$ —

81-0006 Légumineuses alimentaires (Sierra

Leone) — phase II

Université de Sierra Leone, Freetown. Poursuite de

recherches en vue d'améliorer et d'accroître le rend-

ment des légumineuses de Sierra Leone. 173 000 \$

— 36 mois.

81-0009 Plantes aquatiques (Thaïlande)

Université Prince of Songkla, Haad Yai. Mise en pla-

ce sain d'alimentation des poissons à partir de plantes

aquatiques. 138 700 \$ — 36 mois.

81-0015 Sylvipâturage (Inde)

Conseil indien de recherche agricole (ICAR), New

Delhi. Sélection des meilleures espèces d'arbres

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1981-1982

Activités spéciales — Conseil des gouverneurs

- 81-0046 Le Secrétariat de prospective**
Le Secrétariat de Prospective, Ottawa. Sensibilisation des Canadiens à la question du développement international. 50 000 \$ — 12 mois.
- 81-0187 Groupe de recherche sur l'énergie**
Établissement, par le CRDI, d'un groupe indépendant de recherche sur l'énergie chargé d'étudier et d'évaluer des domaines précis de la recherche sur l'énergie pouvant intéresser les pays en développement. 800 000 \$ — 36 mois.
- 81-0160 Société royale du Canada/Fondation internationale des sciences (1982)**
Société royale du Canada, Ottawa. Maintien de l'appui accordé à la Fondation internationale des sciences pour lui permettre d'aider les jeunes scientifiques et techniciens du Tiers-Monde à entreprendre des travaux de recherche qui profitent à leurs régions, et participation continue de la Société à des assemblées scientifiques internationales. 250 000 \$ — 12 mois.

Programmes de coopération

- 81-1001 Protéine microbienne (Guelph)**
Université de Guelph, Canada. Mise au point d'un procédé économique de conversion de la fécula de manioc et de la zéolite inorganique en protéines micro-biennes propres à être consommées par les animaux. 133 850 \$ — 24 mois.
- 81-1002 Lutte biologique contre les moustiques (Pacifique-Sud)**
Université Memorial, Canada. Étude de mesures sanitaires, d'agents biologiques et de pesticides utilisés dans le cadre d'un programme intégré de lutte contre les moustiques, et mesure de l'effet de ces méthodes sur la densité de la population de moustiques. 33 500 \$ — 12 mois.
- 81-1003 Programme régional de recherche coopérative**
Université Carleton, Canada. Poursuite de l'évaluation des réactions du Nord aux propositions en vue d'un
- 81-1012 Étude géologique de l'île de Chypre**
Université Dalhousie, Canada, en coopération avec le Service de levés géologiques de Chypre. Participation à des études scientifiques qui apporteront de nouvelles données confirmant la nature et les proces-

- 81-1007 Projet de formation sur les bivalves (Dalhousie)**
Université Dalhousie, Canada. Amélioration de la formation des surveillants sur le terrain en matière d'élevage de bivalves. 87 500 \$ — 12 mois.
- 81-1008 Bulletin et service d'information sur la lentille (LENS)**
Université de la Saskatchewan, Canada, et le Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA), Liban. Exécution de travaux conjoints de collecte et de diffusion d'information sur la lentille. 97 000 \$ — 36 mois.
- 81-1009 Rendement des entreprises (Egypte)**
Université d'Alexandrie, Egypte. Étude systématique des facteurs qui, au niveau de la gestion et de l'organisation, influent sur le rendement des entreprises publiques et privées en Egypte. 205 700 \$ — 24 mois.
- 81-1010 Politique en matière de main-d'œuvre et de foresterie (Chili)**
Centre de recherche sur l'Amérique latine et les Antilles, Canada, en collaboration avec le Grupo de Políticas en matière de commerce et de service sociales sur les migrations, la production intérieure et les besoins de service du secteur forestier du Chili. 24 500 \$ — 12 mois.

Cadres supérieurs

Ivan L. Head
Président
Raymond J. Aude
Contrôleur général et trésorier
Roger J. Brideau
Directeur, Ressources humaines
Inder Bhoi
Secrétaire et conseiller général provisoire
Ernest Corea
Directeur, Programmes de coopération
(a démissionné le 31 août 1981)
Doug Daniels
Directeur, Planification et évaluation
John Gill
Directeur, Sciences de la santé
Joseph H. Hulise
Directeur, Sciences de l'agriculture, de
l'alimentation et de la nutrition
Nihal Kappagoda
Vice-président, Planification
(a démissionné le 21 mai 1981)
Reginald Machtyre
Directeur, Communications
James Mullin
Directeur, Programmes de coopération
James C. Pfeiffer
Secrétaire et conseiller général
(a démissionné le 31 décembre 1981)
David W. Steedman
Directeur, Sciences sociales
John E. Woolston
Directeur, Sciences de l'information

Directeurs régionaux

Jingjai Hanchanlash
Asie (Singapour)
R. Bruce Scott
Afrique de l'Est (Nairobi)
Lumpungu Kamanda
Afrique de l'Ouest (Dakar)
Fazzy Kishk
Moyen-Orient et Afrique du Nord (Le Caire)
L. Fernando Chaparro
Amérique latine (Bogota)

Le Conseil des gouverneurs

Allison A. Ayida
Lagos (Nigeria)
*Pierre Bauchet
Paris (France)
Gelia T. Castillo
Manille (Philippines)
(Mandat échu le 25 mars 1982)
*Norman T. Currie
Toronto (Canada)
*Frank A. DeMarco
Windsor (Canada)
*Lillian Filion-Laporte
Vice-président du Conseil des gouverneurs
Montréal (Canada)
Allan E. Gottlieb
Ottawa (Canada)
(Retraité le 17 mai 1981)
*Ivan L. Head
Président et administrateur en chef
Ottawa (Canada)
*Carl-Göran Hedén
Stockholm (Suède)
(Mandat échu le 25 mars 1982)
Felipe Herrera
Santiago (Chili)
*Francis Koppel
Cambridge (É.-U.)
David J. Lawless
Winnipeg (Canada)
J. Maurice LeClair
Montréal (Canada)
Louis H. Lorrain
Hudson (Canada)
(Mandat échu le 31 mai 1981)
Hadj Mokhtar Louhibi
Alger (Algérie)

*L'honorable Donald S. Macdonald
Président du Conseil des gouverneurs
Toronto (Canada)
Marcel Massé
Ottawa (Canada)
*L'honorable Rex M. Nettlesford, O.M.
Kingston (Jamaïque)
A. Jamil Nishitar
Islamabad (Pakistan)
(Mandat échu le 31 mai 1981)
*John B. Stewart
Antigonish (Canada)
*Sir Geoffrey Wilson
Oxford (G.-B.)

*Comité de direction
**Comité des finances et de la vérification

Les Programmes de coopération contribueront substantiellement à un projet sur le développement des sciences de la Terre, dont les travaux se dérouleront dans l'île de Chypre et dont le financement sera international. Les rôles majeurs seront tenus par l'université Dalhousie, du Canada et le Cyprus Geological Survey. Il s'agit d'aider Chypre à découvrir de nouvelles sources de minéraux et des nappes phréatiques. La contribution du Centre à ce projet permettra à 20 jeunes géologues et ingénieurs de nombreuses parties du monde en développement de passer plusieurs mois à Chypre au titre de ce projet et d'y gagner une expérience pratique en géologie, hydro-géologie et technologie du percement de la croûte terrestre. Certains de ces stagiaires passeront également plusieurs mois au Canada dans des laboratoires d'analyses. L'activité de ces jeunes gens, de retour dans leur pays, sera suivie pour déterminer dans quelle mesure ils mettront en pratique l'expérience acquise à Chypre.

Information supplémentaire

La présente description des principales activités du Centre au cours de l'année écoulée est forcément brève. Des explications plus détaillées sont données dans la revue annuelle illustrée *Quête d'aventures* (IDRC-192f). Le lecteur peut trouver dans les pages suivantes la liste des subventions de projets approuvées au cours de l'année financière écoulée. Il peut également obtenir une liste complète et indexée des projets financés, en en faisant la demande au Centre.

La section des Programmes de coopération subventionne des projets qui demandent une collaboration directe entre les institutions de recherche des pays en développement et leurs homologues du Canada. De création récente (1980), la section n'a connu une année financière complète d'activité qu'à l'occasion du dernier exercice. Cette année, il y a eu une augmentation considérable des demandes de renseignements et des propositions de projets venues aussi bien des institutions de recherche étrangères que de la communauté des chercheurs canadiens. La section contribue à deux types de projets : ceux qui émanent de l'une des quatre divisions de programmes et sont de son ressort et de sa compétence professionnelle et ceux qui se rapportent à d'autres domaines de recherche, ces derniers étant pris en charge par le personnel des Programmes de coopération.

Au Chili, l'industrie forestière est en croissance rapide, mais on sait peu de chose des effets socio-économiques de cette croissance sur les petites communautés qui vivent dans les forêts. Des spécialistes en sciences sociales du Grupo de Investigaciones Agrarias et du Centre de recherches sur l'Amérique latine et les Antilles de l'université York à Toronto ont entrepris une étude conjointe de la situation. Les données recueillies sur place seront analysées par ordinateur au Canada et le rapport final qui en résultera sera publié sous la forme d'une brochure qui sera distribuée aux fonctionnaires et aux chefs de communautés des régions forestières.

À l'Université de Guelph, deux jeunes scientifiques thaïlandais travaillent à un projet de production de nourriture animale par transformation du manioc au moyen d'un ferment microbien. Le manioc est largement cultivé dans les pays en développement, dont la Thaïlande qui en est un des principaux producteurs mondiaux. La mise en place d'une technique pratique de conversion des sous-produits du manioc en protéines pour la consommation animale pourrait avoir une incidence importante sur la production alimentaire non seulement en Thaïlande où la recherche portera sur des aspects plus appliqués à l'avenir, mais dans d'autres pays grands producteurs.

L'Université de la Saskatchewan travaille en coopération avec le Centre international pour la recherche agricole en zone de sécheresse (ICARDA), dont le siège est au Liban. Les deux institutions sont associées pour la production d'un bulletin de nouvelles sur la lentille, ce légume qui est une source importante de protéines mais dont la culture est négligée dans bien des endroits. Cette publication viendra en aide aux chercheurs des pays en développement. Les deux institutions combineront leurs sources d'information et distribueront des questionnaires pour les aider dans leurs travaux. C'est là un projet important dans le domaine des sciences de l'information.

Deux communautés de caractère insulaire travaillent à un projet qui réunit l'université Memorial de Terre-Neuve et la Commission pour le Pacifique-Sud. Les chercheurs étudieront l'efficacité d'un programme intégré de lutte contre les moustiques, à base d'assainissement des régions infestées, d'agents biologiques et de pesticides de choix. Des villages des îles serviront à l'expérimentation. En cas de succès, les constatations permettront à plusieurs pays en développement de contrôler les moustiques de maladies endémiques, telles que la malaria et la fièvre jaune.

et la Division a subventionné récemment une conférence sur l'éducation de la première enfance qui a réuni 25 experts venus de partout dans le monde, y compris les chefs de six projets financés par le CRDI.

En Turquie, il n'existe pas de système généralisé d'éducation préscolaire; en 1981, toutefois, un programme pré-élémentaire d'un an a été mis en route. La Division subventionne actuellement une étude de quatre ans sur différents types de programmes d'éducation préscolaire, l'un d'eux étant l'œuvre de chercheurs turcs. Les conclusions de l'étude éclairciront quelques-unes des questions qui entourent la théorie et la pratique d'une éducation préscolaire complète, et elle pourrait être d'une extrême importance pour un grand nombre de pays en développement. Deux nouveaux projets sont consacrés, au Nigeria et en Thaïlande, aux classes supérieures de l'élémentaire. Il s'agit de déterminer dans quelle mesure les résultats scolaires obtenus, ce qui dénote une attention grandissante apportée à la qualité de l'éducation.

Dans son programme de recherche sur la population et le développement, la Division a contribué à plusieurs études dans le domaine relativement négligé de la mortalité infantile. Deux nouveaux projets ont été mis en route l'an passé. Au Sierra Leone, les chercheurs vérifieront les facteurs qui pourraient être responsables du taux élevé de la mortalité dans ce pays, surtout chez les bébés et les enfants. En Egypte, les chercheurs tenteront d'établir s'il existe un rapport entre la fécondité et la mortalité infantile, car l'une et l'autre ont fait preuve d'une tendance au déclin au cours des deux dernières décennies.

Le programme fait également une large place à l'étude des mouvements de population et particulièrement à l'incidence socio-économique des migrations. Plusieurs projets ont pour objectif la zone antillaise où prend de l'ampleur le phénomène des migrations internationales. Un nouveau projet, réparti sur deux ans, étudiera à partir de la Barbade l'émigration depuis cette nation de plus en plus populaire chez ces émigrants. Le rapport final des chercheurs devrait apporter quelques éclaircissements et les données essentielles pour les administrateurs de cette région orientale des Antilles.

Au titre de ses recherches sur *l'économie et le développement rural*, la Division finance des projets d'étude de l'emploi à la ferme et hors ferme. Un nouveau projet examine au Nicaragua, pays de structure complexe quant à son économie rurale, l'importance particulière de l'emploi hors ferme. Un relevé de la composition professionnelle des foyers accompagnés d'études approfondies des activités industrielles en milieu rural fourniront l'information nécessaire sur le lien entre l'agriculture et l'industrie rurale et aidera à l'établissement de politiques et de programmes d'expansion des possibilités d'emploi en milieu rural. Ce même programme de la Division s'étend à la relation entre le développement rural et l'agriculture. Le financement d'un projet d'envergure donnera au gouvernement de l'Indonésie les moyens d'analyse nécessaires pour mettre au point le chapitre agricole de son plan quinquennal de développement. La Division finance également la recherche au niveau macro-économique et à celui de la politique commerciale internationale, et appuie notamment en Asie du Sud-Est un réseau d'institutions qui analysent les possibilités d'expansion commerciale et de coopération monétaire dans la région.

techniques d'impression de cartes qui combinent les «photographies»

Landscap avec les techniques de cartographie classiques.

Pour terminer, la Division s'occupe également de la *bibliothèque du Centre*, qui dessert non seulement le personnel du Centre mais encore toute la communauté canadienne intéressée au développement. La base de données de la bibliothèque est gérée par MINISIS, comme le sont deux autres bases de données en expansion, l'une sur l'information en matière de planification socio-économique (Devindex), l'autre étant une bibliographie sur les services de santé à coût modéré en milieu rural (SALUS). Ces bases de données, de même que plusieurs autres obtenues d'organismes internationaux, peuvent être interrogées à partir de terminaux d'ordinateurs dans tout le Canada.

Sciences sociales

108 projets, 8,6 millions de dollars

La Division, dans son programme de *politique scientifique et technologique*, se préoccupe des raisons qui font adopter par les pays en développement les technologies qu'ils choisissent et de la façon dont ces pays se les procurent. En Tanzanie, par exemple, une étude sera subventionnée sur la faiblesse démontrée par les entreprises publiques de ce pays en matière d'acquisition de technologie et de l'effet qui en résulte pour l'économie nationale. La recherche aura pour chef un professeur de droit de l'Université de Dar-es-Salaam et comprendra l'examen de plusieurs achats effectués par des entreprises d'Etat. Le but n'est pas de trouver des coupables et de distribuer des blâmes, mais d'aider les chargés d'affaires de ce pays à mieux négocier leurs contrats en leur offrant des leçons pratiques à cette fin.

Une autre étude aura des conséquences de grande envergure pour les pays en développement. Il s'agit d'examiner les politiques économiques adoptées par plusieurs pays d'Amérique latine dans leurs transactions avec les compagnies multinationales. Ces entreprises gigantesques représentent de 40 p. 100 à 50 p. 100 du commerce mondial, et beaucoup d'entre elles ont plus de pouvoir économique que certains gouvernements du Tiers-Monde. Sept pays seront compris dans cette étude, qui sera menée au Mexique. Les chercheurs analyseront les politiques de ces pays à l'égard des multinationales et ils étudieront l'incidence des activités de ces dernières sur les secteurs financiers des pays hôtes.

En Inde où l'enquête portera sur les industries énergétiques de ce pays, les chercheurs s'attacheront à l'étude des facteurs techniques nécessaires à leur bon fonctionnement et à leur expansion, de même qu'à la relation pouvant exister entre la technologie et l'économie de ces industries. Le charbon, le pétrole et le gaz, l'électricité enfin seront étudiés séparément et les conclusions de ces trois études sectorielles revues pour détecter les zones les plus sensibles de ces industries — présentes et anticipées — de sorte que des mesures pour régler ces problèmes puissent être recommandées.

La *recherche éducative* est un domaine où l'attention de la Division se porte non seulement sur tous les niveaux d'apprentissage scolaire, mais encore et plus particulièrement sur celui de la période préscolaire et du cours élémentaire, qui est une période cruciale. Un grand nombre de pays du Tiers-Monde établissent actuellement ou développent leurs programmes préscolaires

Service international d'information sur l'éducation de l'UNESCO. Le réseau original comprenait huit pays ; il est maintenant étendu à sept autres pays avec l'aide de l'Agence pour le développement international (AID) des Etats-Unis et la subvention du CRDI aidera au renforcement et à la restructuration des centres de coordination qui devront prendre en main ce travail supplémentaire.

Le soutien de la Division aux systèmes internationaux d'information ne se limite pas à une aide financière. De plus en plus, la Division conseille et souvent se livre à des travaux essentiels tels que l'établissement de procédures, règles et manuels, de sorte que les participants travaillent d'une façon conséquente et puissent ainsi fournir une information d'échange facile. La Division a parrainé l'an passé, dans le cadre du programme DEVSIS, un colloque qui a réuni des représentants de réseaux d'information socio-économique d'Afrique, d'Amérique latine, des Antilles, de l'Asie de l'Ouest et des Etats arabes, de l'Asie et du Pacifique et des Nations Unies, qui se sont entendus sur des méthodes communes pour la description bibliographique et l'indexation par sujets.

La Division a réalisé une avance considérable sur le traitement d'un grand nombre de documents par la promotion de son MINISIS, un système automatisé de matériel-logiciel pour la gestion des bases de données qui est maintenant adopté par environ 45 détenteurs de licences et sous-licences dans les pays industrialisés et moins avancés. L'équipe de MINISIS continue de consacrer beaucoup de ses efforts au perfectionnement du logiciel et à la formation de nouveaux utilisateurs. Au cours de l'an passé, une version améliorée du logiciel a été mise en circulation ; elle comprend un programme spécial qui permettra de traiter des écritures non romanes, comme l'arabe, et des écritures romanes mais comportant des accents, comme le français.

La Division a d'autre part continué à soutenir les centres d'information spécialisés, dont les spécialistes de l'information et les spécialistes du sujet collaboreront pour apprécier et regrouper l'information recueillie dans des domaines très restreints où des demandes proviennent des utilisateurs. Un grand nombre de ces centres ont vu le jour et, l'année passée, des subventions sont allées à des centres internationaux d'information en Syrie sur la question des haricots et des lentilles, en Inde sur celle des sorghos et des mils, au Panama sur celle des bananiers et des bananiers-plantains. La Division s'est par ailleurs intéressée aux questions de santé en subventionnant un centre international au Bangla Desh pour aider à l'établissement du Centre international de documentation sur les maladies diarrhéiques (DISC). Le DISC s'intéresse particulièrement aux publications asiatiques qui, souvent, n'atteignent pas les revues scientifiques occidentales et une partie importante du projet sera la publication d'une revue asiatique consacrée à la recherche sur les maladies diarrhéiques.

Dans le domaine de la cartographie, la Division a déjà subventionné plusieurs projets pour aider les pays en développement à tirer profit des données recueillies par Landsat et pour dresser des cartes dont le coût serait prohibitif si elles étaient réalisées par les méthodes classiques. Utilisant les services du Centre régional pour les services de relevés et de cartes (RCSSM) du Kenya, un nouveau projet permettra à neuf pays membres d'améliorer leur production de cartes thématiques, qui sont importantes pour le développement des ressources dans les régions éloignées. Le projet s'attachera aux

Sciences de l'information 24 projets, 4,7 millions de dollars

sitions surgissent en ce qui concerne non seulement l'industrie, mais aussi l'agriculture. En Inde, où la production de charbon a considérablement augmenté du fait de la mécanisation, les chercheurs de l'Institut national de médecine du travail étudient l'incidence et la sévérité des désordres causés par l'inhalation de la poussière de charbon, de même que par des facteurs d'environnement associés. A Hong Kong et en Indonésie, où l'industrie textile connaît un grand essor, des chercheurs étudient l'incidence et les facteurs de la byssinose, maladie causée par l'inhalation de la poussière de coton. Au Honduras, pays grand exportateur de bananes et où des producteurs importants ont introduit de nouvelles techniques, telles que le recours à la mécanisation et aux pesticides, le Centre subventionne une étude qui examinera l'incidence des maladies et des accidents professionnels sur un groupe de travailleurs des bananeraies.

Un grand nombre de programmes de développement sont freinés par un manque d'information ou par l'absence de bibliothèques, de centres d'information et de personnel qualifié. La Division des sciences de l'information aide les pays en développement à surmonter ces problèmes en les incitant au partage de l'information et à la coopération pour qu'ils fassent la meilleure utilisation de leurs maigres ressources dans ce domaine. Le moyen le plus apprécié pour arriver à ce résultat est le recours aux *systèmes internationaux en coopération* que fait fonctionner un organisme international pour le compte de ses pays membres. La Division s'est particulièrement intéressée à l'AGRIS, le réseau d'information mondiale pour les sciences et la technologie agricoles que dirige l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, de même qu'à DEVSIS, le réseau d'information socio-économique dont ont besoin les décisionnaires et qui devient un ensemble de réseaux d'interaction régionale.

L'élément clef des systèmes internationaux d'information est le centre d'information national, qui rassemble et classe les documents d'origine internationale appartenant à un secteur déterminé ou relatifs à un sujet particulier et, par la voie du réseau, permet aux autres pays membres d'en prendre connaissance. Les centres de coordination mondiaux ou régionaux ont été très efficaces, établissant les façons de procéder, introduisant de nouvelles techniques, dispensant la formation, mais le facteur limitatif est en fin de compte le centre national lui-même, avec ses points forts et faibles. C'est pourquoi ces centres sont l'objet de plus d'attention et, dans le soutien que la Division apporte à AGRIS, les projets existants, sur une lancée commencée il y a plusieurs années, viennent en aide aux centres nationaux du Chili, du Costa Rica, de la République Dominicaine, d'Égypte, de Sri Lanka et de Thaïlande. Par ailleurs, dans le cadre du programme DEVSIS et à l'occasion d'une deuxième subvention à la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies, l'accent a été mis sur la formation nécessaire du personnel des centres nationaux qui participent au Réseau de documentation et d'information panaméricaine (PADIS). Dans le domaine de l'information éducative, une deuxième subvention a été accordée à un service d'information régional pour l'Amérique latine et les Antilles, le REDUC, qui est relié à l'ERS, le

maximum d'avantages des améliorations réalisées. Il s'agit d'un projet réparti sur deux ans qui fournira une formation à certains étudiants de l'École de santé publique du Collège de la Gambie et qui servira de modèle à des projets similaires dans d'autres villages. En Thaïlande, une étude se penchera sur le fonctionnement des stations de traitement d'eau des villages et sur leur efficacité. Un manuel de l'utilisateur et des méthodes d'amélioration et d'expansion de tels systèmes peu coûteux seront mis à l'essai. Dans ce domaine, la formation du personnel est importante. Des projets sont en cours de réalisation au Guatemala et en Indonésie : des ingénieurs de niveau moyen en hydrotechnique rurale sont en stage de formation, puis les résultats de leur formation, de leur activité et de la façon dont ils sont utilisés seront analysés.

La formation est également importante dans le cadre du programme des *services de santé* de la Division. Il y a, en République populaire de Chine, une pénurie aiguë de personnel scientifique qualifié, notamment en épidémiologie. En coopération avec le Programme de bourses du Centre, la Division a mis sur pied un projet qui verra 30 jeunes chercheurs médicaux chinois venir au Canada pendant les trois prochaines années pour y recevoir une formation. De retour en Chine, ces chercheurs devraient renforcer les niveaux de recherche et de formation dans leurs institutions respectives. Le Centre subventionne en Indonésie un projet qui permettra de juger de la formation et de l'utilisation des infirmières. Les chercheurs présenteront des recommandations afin d'assister le ministre de la Santé dans ses efforts pour assurer à une population largement dispersée les soins de santé essentiels.

La Division a continué à élargir son champ de recherche à partir de la *régulation de la fécondité* et subventionne maintenant des études sur les maladies sexuellement transmissibles qui constituent un problème de première importance pour la santé publique dans le monde. Beaucoup de pays en développement sont vivement intéressés à établir des programmes de lutte appropriés.

Un des projets subventionnés dans ce domaine a trait au dépistage de la syphilis chez les femmes enceintes en Zambie et un autre au développement du chancre mou au Kenya. L'apparition d'infections gonococciques résistantes aux médicaments en Argentine, au Brésil, en Nigéria, au Chili et en Jamaïque accroît considérablement la portée des projets ; ceux-ci constituent maintenant un réseau de programmes de dépistage de la gonorrhée et formeront la base de futurs programmes nationaux de surveillance. La recherche sur le développement des méthodes contraceptives continue à représenter une partie importante du programme de régulation de la fécondité, et comprend un appui renouvelé (subvention de trois ans) au Comité international pour la recherche en contraception (ICCR) qui réunit des chercheurs de haut niveau des pays développés et en développement. Par ailleurs, un bon nombre de subventions ont été accordées à certains pays. Des études sont financées en Colombie et en Inde, par exemple, sur l'acceptation au plan socio-culturel et sur l'efficacité d'un implant hypodermique, appelé Norplant, lequel pourrait éviter aux femmes les effets secondaires des contraceptifs oraux. Des essais similaires en milieu réel ont lieu dans d'autres pays d'Amérique latine, d'Asie et du Moyen-Orient.

La Division n'a commencé à intervenir effectivement dans la recherche en *médecine du travail* qu'en 1980-1981 mais, bien qu'il s'agisse d'un nouveau secteur de recherche pour la plupart des pays en développement, des propo-

programme de foresterie se fonde sur le concept de « sylviculture communautaire », c'est-à-dire qu'on y conçoit la plantation d'arbres comme un moyen de satisfaire les besoins des communautés rurales.

Le bois mis à part, une des principales sources d'énergie dans les pays en développement est la lumière solaire, grâce à laquelle il est facile de faire sécher la récolte en répandant tout simplement graines ou plantes sur le sol ou sur le toit des maisons pendant quelques jours. On utiliserait cependant de façon beaucoup plus efficace — et hygiénique — l'énergie solaire si la récolte était emmagasinée dans un séchoir de conception simple. Les pertes dues au gaspillage — estimées à 20 p. 100 — s'en trouveraient très fortement réduites. Au Bangladesh, le programme de systèmes post-production finance les essais de deux prototypes de séchoirs : il s'agit de créer un modèle peu coûteux, dont les villageois pourraient se servir à longueur d'année et grâce auquel ils pourraient sécher des produits alimentaires de toutes sortes. Un des séchoirs à l'essai est construit sur le principe de celui que le CRDI a financé en Thaïlande.

Les opérations post-récolte ne comprennent pas seulement le séchage ; il faut y ajouter le battage, la mouture et le stockage. En Malaisie où la culture du riz est d'origine relativement récente, un centre de traitement post-récolte modèle augmentera, sous gestion coopérative et à l'échelle du village, la productivité du fermier en réduisant ses pertes. Le projet récemment approuvé, est subventionné par le CRDI et bénéficiera de l'expérience acquise au cours de travaux antérieurs de recherche post-récolte, financés par le CRDI.

Sciences de la santé 37 projets, 5,9 millions de dollars

Au cours des dernières années, le budget de recherche des Sciences de la santé en matière de *maladies transmissibles et maladies non infectieuses* a doublé. Ce domaine est devenu l'un des plus importants de la Division. Il comprend divers aspects des maladies transmissibles, des maladies tropicales et de la malnutrition. Un grand nombre de maladies qui, à toutes fins pratiques, ont disparu des pays industrialisés, sévissent encore dans les pays en développement. Par exemple, la tuberculose cause un million de décès par année ; ses causes sont en premier lieu la pauvreté, la malnutrition et le surpeuplement. Un projet en Indonésie étudiera la maladie et ses liens avec les conditions socio-économiques et, en Inde, des chercheurs jugeront de l'applicabilité et de l'efficacité de nouveaux traitements médicamenteux, dispensés par intermittence et pour de courtes périodes.

Au Mexique, les chercheurs commencent à étudier la fréquence, la répartition et la transmission des maladies diarrhéiques. De même que la tuberculose, ces maladies sont associées à l'environnement et aux conditions socio-économiques ; elles coûtent à la communauté de cinq à dix millions de décès d'enfants chaque année. Une étude similaire est menée au Pérou. Elle tentera de relier les constatations effectuées sur l'épidémiologie des maladies diarrhéiques à l'état nutritionnel et au régime alimentaire des enfants.

Dans son programme d'approvisionnement en eau et hygiène, la Division met l'accent sur la santé publique et la gestion. En Gambie par exemple, un projet d'approvisionnement en eau combine la participation locale et l'éducation sanitaire afin d'assurer que la population du village tire le

exemple, importe 70 p. 100 de ses besoins en huiles comestibles, mais cette dépendance pourrait être réduite en cas d'aboutissement des recherches actuellement menées grâce à leur financement par le CRDL. Des chercheurs égyptiens ont en effet réduits, au cours des trois dernières années, à faire croître des plantes à fort rendement oléagineux, et au cours de la deuxième phase, dans laquelle est entré le projet, les chercheurs mettront à l'essai et évalueront des techniques de développement des cultures de ces variétés. Ce projet, lui aussi, fait partie d'un réseau de recherche similaire subventionnée par le CRDL.

Dans le secteur des pêcheries, l'aquaculture continue à jouer un rôle important. Les projets ont trait à la reproduction, à la lutte contre les maladies, à l'élevage en cages et autres formes d'aquaculture des espèces fréquentant les eaux douces ou saumâtres. La mariculture aussi est de conséquence, avec l'élevage des mollusques et des plantes aquatiques. En Thaïlande, pays où le poisson fournit plus de 50 p. 100 des protéines nécessaires à la ration humaine, un service d'étude de la génétique des poissons fonctionne dans le cadre d'un projet destiné à combattre les problèmes nés de la consanguinité chez le poisson. On peut attendre de la sélection et de la génétique un développement de souches plus précoces et plus résistantes et de la une production accrue de poissons d'eau douce tels que la carpe et le tilapia, cette augmentation pouvant atteindre 20 p. 100. Dans l'île antillaise de Saint-Kitts, où la pêche est devenue mauvaise, on espère que la mytiliculture (ou élevage des moules) viendra apporter aux habitants un revenu en plus de contribuer à leur alimentation. Ce nouveau projet permettra aux chercheurs de profiter de l'expérience acquise au cours de plusieurs autres travaux de recherche financés par le Centre sur l'élevage des mollusques, et si ces recherches aboutissent, il sera possible d'établir sur l'île d'autres systèmes de mariculture. Dans le domaine de la zootechnie, un nouveau projet intéressant la Guyane bénéficiera lui aussi d'autres recherches financées par le Centre dans la région. Cet important projet s'étendra sur trois années et s'attachera à identifier des légumineuses et autres plantes pouvant fournir pâturage et fourrage ainsi que des sous-produits pour l'alimentation animale. Il s'inscrira également à l'amélioration des systèmes de gestion, l'objectif étant d'augmenter la production de lait et de viande dans les prairies herbues de la savane, à l'intérieur de la Guyane. En Egypte, les chercheurs évaluent le potentiel d'un excellent fourrage d'été pour vaches laitières et boeufs de boucherie : « l'herbe à éléphant ». Dans la seconde phase de ce projet, ils expérimentent, avec d'autres, cette plante fourragère des points de vue nutritionnel, économique et agronomique. Au cours de cette phase seront établis des programmes de formation à l'intention des fermiers pendant que des vulgarisateurs veilleront à ce que soient largement adoptées les nouvelles méthodes d'affouragement.

Les animaux relèvent également des programmes de foresterie, car il y est souvent question des besoins en fourrage. En Inde, les besoins combinés de fourrage et de bois de feu ont créé une demande telle qu'elle engendre de sérieux problèmes d'environnement. Le CRDL subventionne dans ce pays un important projet réparti sur quatre ans dont l'objectif est de planter des arbres fourragers au beau milieu de pâturages, ce qui peut appeler une exploitation sylvopastorale. L'objectif à long terme est la remise en état de millions d'hectares de terres dégradées. Parallèlement, les animaux y trouveraient du fourrage et les hommes du combustible... et du travail. Aujourd'hui, un

lesquelles s'étalera la subvention. Un groupe de conseillers en recherche, de composition internationale, a été formé pour étudier les besoins en recherche énergétique. Ce groupe comprend des planificateurs et des chercheurs du Tiers-Monde et constituera une sérieuse et indépendante source d'information pour assister les pays en développement et les organismes donateurs dans leurs décisions en matière de programmes énergétiques.

L'accent placé sur l'énergie ne doit pas être interprété comme une réduction des autres programmes en cours. Comme on pourra le voir par les brefs comptes rendus des pages suivantes, les quatre divisions de programmes et la section des Programmes de coopération manifestent une saine croissance et adaptent continuellement leurs programmes aux nécessités de changement dans leurs domaines respectifs.

Pendant l'année financière 1981-1982, le Conseil des Gouverneurs a approuvé 243 subventions totalisant 36,5 millions de dollars. La plupart de ces subventions allaient à de nouveaux projets, mais une bonne partie d'entre elles étaient destinées à des deuxièmes ou même troisièmes phases de projets qui continuent à aller de l'avant. La majorité de ces projets sont sous la coupe des quatre divisions de programmes, bien que la section des Programmes de coopération soit entrée dans sa deuxième année d'existence et témoigne d'une activité croissante. Le lecteur trouvera à la page 17 une liste complète des projets approuvés au cours de l'année financière. Les projets qui suivent sont examinés avec plus de détail et sont replacés dans le cadre des programmes d'activités permanentes des divisions concernées.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 56 projets, 14,5 millions de dollars

Le domaine de recherche le plus important des SAAN demeure l'amélioration des cultures et systèmes culturaux, particulièrement des principales cultures de subsistance de la zone tropicale, ce qui a pour corollaire la recherche des moyens d'accroître la productivité des petites exploitations agricoles. Un des projets en cours concerne le Zimbabwe, pays où la recherche est bien établie, mais où une attention insuffisante a été apportée aux besoins de la petite exploitation familiale, qui est le mode de vie de 90 p. 100 de toute la population rurale. Le projet vise à la sélection de variétés améliorées de sorgho et de mil, cultures importantes pour le petit fermier, et associe le Zimbabwe à un réseau de petits projets de recherche céréalière, que finance le CRDI à travers le monde.

Les tubercules et les bananes-plantains sont d'importants aliments pour les habitants des basses-terres humides des tropiques ; ils ont acquis un regain d'intérêt dans les travaux de recherche axés sur le développement. Au Costa Rica, où est en cours un projet, on étudie des systèmes de culture à base de plantain, mais en combinaison avec des tubercules — l'igname, le taro, la patate — dont le but est d'aider les petits fermiers de la région à améliorer et augmenter leur production alimentaire. Le projet s'étendra sur trois années et l'expérience aura lieu sur les terres mêmes des fermiers. Il faut en effet que les systèmes de culture en question répondent bien aux besoins de l'exploitant. Les oléagineux tels que le sésame, le colza, le tournesol, l'arachide, sont maintenant reconnus comme dignes d'étude en raison de leur potentiel et de leur actuelle contribution aux régions en développement. L'Égypte, par

laquelle s'ajoute une évaluation sélective de ceux qui, par leur nature, paraissent le mieux conduire à l'amélioration des politiques du Centre. Les résultats de cette étude de réajustement sur l'examen critique qu'effectue chaque année le Centre quant aux politiques et aux programmes des quatre prochaines années. C'est ainsi que l'étude d'orientation menée actuellement par le Centre reflète ses préoccupations quant au degré d'utilisation des projets qu'il subventionne et la nécessité de rechercher et de démontrer les voies par lesquelles la recherche contribue au développement. Une autre étude, venue à son terme l'année passée, était consacrée aux diverses sortes d'aide dispensées par le Centre pour la formation de scientifiques et de techniciens. Un questionnaire a été envoyé à un millier des quelque 400 personnes qui ont bénéficié d'une sorte ou d'une autre de formation organisée et financée par le Centre, durant ses dix premières années d'existence.

Les résultats confirment la justesse de l'emploi d'une vaste gamme de méthodes formatrices et révèlent les avantages d'une formation acquise au travail même, par le moyen de projets de recherche appliquée. Le Centre entend donc accroître sa part dans l'aide à la formation comme le recommande l'étude, en se servant de ses directives comme cadre de travail.

Dans un monde où, apparemment, le changement est la seule constante, le Centre a toujours maintenu une attitude faite de souplesse, ce qui lui a permis de faire face aux situations nouvelles et d'adapter ses programmes aux changements de priorité.

Ainsi, lorsqu'à la suite de la Conférence des Nations Unies sur la science et la technologie au service du développement (1979), le Centre a été approché en vue de créer un nouveau programme qui permettrait aux pays en développement de bénéficier de la recherche menée par les institutions canadiennes, la réponse, positive, a été prompte. Aujourd'hui, la nouvelle section des Programmes de coopération est bien intégrée au Centre; elle ouvre de nouvelles perspectives de collaboration entre les scientifiques du Canada et leurs confrères du Tiers-Monde.

En août dernier s'est tenue une autre conférence des Nations Unies, cette fois pour discuter des ressources d'énergie nouvelles et renouvelables. Plus de 1000 délégués rassemblés à Nairobi ont pu entendre le premier ministre du Canada, M. Pierre Trudeau, annoncer l'affectation par notre pays de 10 millions de dollars aux recherches sur les problèmes énergétiques des pays en développement. Cette fois encore, le CRDI a été invité à prendre en charge le nouveau programme et, encore une fois, la réponse des Gouverneurs a été positive.

Il ne s'agira pas pour le Centre d'une activité nouvelle. Au cours des années, les quatre divisions de programmes ont financé plus de 50 projets reliés aux problèmes d'énergie, du développement d'une technologie à bas coût de l'énergie solaire à l'incidence de l'augmentation du prix de l'énergie sur les industries nationales. Le nouveau programme qui a reçu la sanction du Conseil des Gouverneurs est un programme élargi de financement de la recherche énergétique dans les pays du Tiers-Monde et, bien que son financement ne commencera qu'au cours de l'année financière 1982-1983, une bonne dose de préparation a déjà été effectuée depuis la décision des Gouverneurs prise en octobre.

Le programme va être responsable de la coordination et de l'expansion des activités du Centre en matière d'énergie pendant les quatre années sur

Le Centre de recherches pour le développement international a financé plus de 1250 projets qui, par les recherches entreprises, ont permis la constitution d'une masse de connaissances unique dans le domaine du développement. Diverses initiatives ont été prises au cours de l'année écoulée. Elles avaient pour but d'assurer une utilisation maximale de ces connaissances et le maintien de liens étroits entre le Centre et les nations qui bénéficiaient de son aide. C'est ainsi qu'un ancien diplomate de haut rang des Nations Unies, devenu l'un de nos consultants, rendra visite aux dirigeants des pays en développement pour discuter avec eux de la façon dont les fonds de recherche fournis par le CRDI pourraient le mieux résoudre leurs problèmes et de la façon dont le Centre pourrait les aider plus efficacement dans la poursuite de leurs objectifs de développement.

De plus, le Bureau du Vice-Président (planification) porte maintenant le titre de Bureau de planification et d'évaluation (BPE). Ce changement de nom met davantage en valeur l'importance croissante de ce rouage, dont la fonction est d'assurer que le Centre demeure en éveil, prêt à réagir tant aux changements survenus dans les priorités de recherche qu'aux nouvelles voies d'amélioration de la contribution à la recherche.

Le BPE supervise les activités des cinq bureaux régionaux (Bogota, Le Caire, Dakar, Nairobi et Singapour) dont le personnel fournit d'importants renseignements sur les changements survenant dans les priorités et les besoins de leur région. Ces bureaux encouragent les pays qu'ils desservent à édifier leur propre force de planification et d'évaluation de la recherche, et cela par un soutien apporté à leurs études nationales et sectorielles et à l'inventaire de leurs ressources en recherche. Ainsi seront mieux définies les priorités ainsi que les points forts et faibles de leurs réseaux de recherche.

Les ressources existantes ont fait l'objet de divers inventaires et, en 1981, se tenait un atelier sur l'affectation des ressources en recherche agricole, dont le CRDI a publié le procès-verbal (IDRC-182f).

Les liens du BPE avec les bureaux régionaux et leur personnel expérimenté le mettent en excellente position pour coordonner, renforcer et appliquer les principes de planification et d'évaluation à travers le Centre. Bien que toutes les Divisions du CRDI planifient et évaluent leurs propres opérations, le BPE est là pour veiller à ce que les leçons apprises soient systématiquement évaluées et utilisées. Les évaluations présentent souvent cette faiblesse qu'elles ne sont pas enregistrées dans la « mémoire professionnelle » des organisations, avec ce résultat que l'expérience n'est pas toujours utilisée effectivement lors de l'élaboration de nouveaux programmes. Le personnel du BPE met de l'avant l'idée que le concept d'évaluation est partie intégrante d'une gestion bien informée.

Le BPE est responsable de la mise en œuvre d'un système de planification et d'évaluation intégrées fondé sur l'étude de tous les projets terminés, à



Hon. Donald S. Macdonald, P.C.
Président du Conseil

BOX 8500
OTTAWA, CANADA
K1G 3H9
CABLET RECENITRE

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

1e 30 juin 1982

L'honorable Mark MacGuigan
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
Ottawa, Ontario

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous ce pli, le Rapport annuel du Centre de recherches pour le développement international pour l'année financière ayant pris fin le 31 mars 1982, afin qu'il soit présenté au Parlement conformément aux dispositions de l'article 22 de la loi constitutive du CRDI (Statuts révisés du Canada, 1970, 1er supplément, chapitre 21).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Le Président du Conseil,

Donald S. Macdonald

L'hon. Donald S. Macdonald, P.C.

Rapport annuel 1981-1982

Centre de recherches pour le développement international

Sommaire

2	Lettre de transmission du Rapport par le président du Conseil
3	Introduction
15	Le Conseil des gouverneurs
16	Cadres supérieurs et Directeurs régionaux
1981-1982	Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire
17	Activités spéciales — Conseil des gouverneurs
17	Bureau du secrétaire
17	Programmes de coopération
18	Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition
21	Sciences de l'information
22	Sciences de la santé
24	Sciences sociales
31	Projets préliminaires aux programmes
32	Exposé financier et faits saillants
42	Rapport du vérificateur
52	Programme de bourses
57	Communications

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs : agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouvernements international qui en détermine l'orientation et les politiques. Etabli à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

©Centre de recherches pour le développement international, 1982
 Adresse postale : B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
 Siège : 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa CA
 IDRC-003/82e,f
 Rapport annuel CRDI 1981-1982. Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 57 p.
 /Rapport annuel/, /CRDI/ — /recherche pour le développement/,
 /projets de recherche/.
 CDU: 338.001
 ISBN: 0-88936-341-2

Edition microfiche sur demande

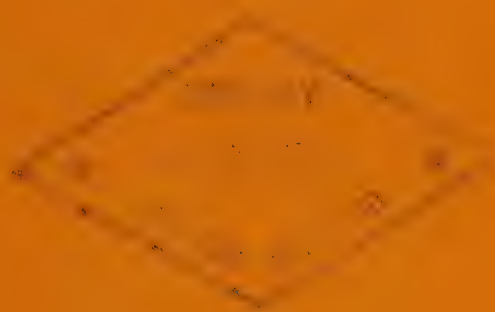
CANADA



RAPPORT ANNUEL
CCED
1981/1982

ORC ANNUAL REPORT 1982/1983

CAI
EA 150
- A55



The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in five sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

©International Development Research Centre 1983
Postal Address: Box 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Head Office: 60 Queen Street, Ottawa

IDRC, Ottawa CA

IDRC-003/83e,f

IDRC annual report 1982-1983. Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 77 p.

/Annual report/, /IDRC/ — /development research/, /research projects/.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-384-6

Microfiche edition available

201
\$11.14
- 5.42

Annual Report 1982–1983

International Development Research Centre

Contents

Letter of transmittal from Chairman	2
Introduction	3
Board of Governors	14
Officers of the Centre and Regional Directors	15
Projects for which funds were approved during the fiscal year 1982–1983	
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	16
Cooperative Programs	20
Health Sciences	22
Information Sciences	24
Office of Planning and Evaluation	26
Secretary's Office	26
Social Sciences	26
Special Governing Board Activities	33
Division activity projects	34
Financial commentary and highlights	35
Auditor's report	43
Fellowship Program	54
Communications	62



INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Chairman of the Board
Président du Conseil
Donald S. Macdonald

June 1, 1983

The Hon. A. J. MacEachen, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

In accordance with Section 22 of the International Development Research Centre Act, I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1983, which includes the financial statements of the Centre and the Auditor General's report thereon.

Yours sincerely,

The Hon. D. S. Macdonald, P.C.
Chairman of the Board

Introduction

The nations of the world, whether they be in the early stages of industrialization or experiencing the first blush of the so-called postindustrial stage, cannot escape the economic burden of military buildup in which all too many of them are now engaged. *Common Security*, the report of the Independent Commission on Disarmament and Security Issues chaired by Olof Palme, has established beyond doubt that the weapons race strains even the wealthiest of economies irrespective of ideology or system of government.

We are becoming intensely aware of the implications of military expenditures, of the application of military solutions to problems that are essentially economic or social. Underlying the increasingly widespread concern about these phenomena is a powerful sentiment of hope — too often unstated — that there is another way, another path, that humanity can follow: cooperation.

It is in the realization that the destinies of all human beings are interlinked that the International Development Research Centre finds its *raison d'être*. Given the enormity of the world's problems, the Centre's contribution is modest. But it is made in good faith, in the belief that an equitable and rational application of scientific and technological advances is possible and can help humanity achieve well-being and possibly ensure its survival. As IDRC President Ivan L. Head stated recently to the Jamaican Society of Scientists and Technologists: "The history of humankind is a narrative of scientific and technological accomplishment. . . . Properly employed and wisely administered, science and technology have laid the foundations that permitted societies to pursue cultural richness and human dignity."

The members of the Brandt Commission, meeting at IDRC headquarters in December 1982, expressed a similar sentiment. The Commission's Report, *Common Crisis*, paints a gloomy picture of increasing anarchy in many parts of the world, the ever-present appeal of violent solutions to political conflict, creeping protectionism and other self-centred measures, and a dangerously strained system of international economic relations with the looming threat of a grave financial crisis. As the members of the Brandt Commission were brutally frank in depicting the international situation, so were they unequivocal in defining the solution: a commitment to a restructuring of the world's complex web of financial, monetary, and trading institutions to ensure the equitable development of all nations.

A commitment to development, then, is immeasurably rational; it is a moral and ethical vision of the human condition. But it is more: it is an essential precondition to the economic and political well-being of all countries, North and South. There must, however, be safeguards in the helping and sharing process, principles that will ensure that the helpers respond to what is needed and not merely project a self serving ethnocentric interpretation from the comfort of their privileged position.

Since its creation in 1970, the International Development Research Centre has been careful to pay heed to this principle, and the funding of more than 1600 projects totaling \$278 522 281 has led to the accumulation of a unique body of knowledge in the development field. It is a body of research findings carefully crafted to meet the scientific and technological needs of the developing nations so they may better address the un-

derlying human issues they face. This knowledge applies to a wide range of activities and accomplishments, from the use of crop residues to maintenance-free water pumps; from baseline economic studies to computerized global-information systems.

In recent years, the North-South dialogue has led to a sharper perception of key development issues, and IDRC has continued its tradition of responding innovatively and effectively. The Centre's involvement in energy research includes a recently created Energy Research Group, now active and selecting eminent experts from developing nations to serve as members. The Group will be an independent source of information, assisting developing nations and donor agencies to make critical decisions involving their energy options.

Cooperative Programs, launched in 1980 to promote collaboration between researchers in developing countries and their Canadian counterparts, has funded to date 40 projects totaling \$5.9 million.

To give greater emphasis within the Centre to the important processes of planning and evaluation, a separate unit was established in 1979. The Office of Planning and Evaluation (OPE) calls upon the experience and resources of the Centre's five regional offices in Bogota, Cairo, Dakar, Nairobi, and Singapore as it examines the scientific environment and the research needs of the developing countries. Reports from the regions now constitute an important element in the materials examined by the Centre's Board of Governors and by the scientific staff.

The Latin America and Caribbean Regional Office (LARO) services a region made up of 32 countries with a population of some 300 million people. In its most recent report, LARO states that the most pressing research needs are being found in the food and energy sectors. Since 1970, IDRC has supported 527 research projects in this region, totaling more than \$70 million. The projects undertaken by the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division (AFNS) have concentrated on two program areas within the region: animal sciences and crops and cropping systems. The latter has contributed to changing traditional agricultural research that has predominated in the region and has tended to limit the appreciation of the farmers' environment and reality. The cropping systems approach favoured by IDRC substantially increases the possibility of addressing the farmers' problems more directly.

IDRC Social Sciences projects in the region have also concentrated on two program areas: population and science and technology. The second is an area in which Latin American social-science researchers have taken a particular interest in the last decade.

Health Sciences projects in the region show a substantial concentration in three program areas: rural health-care delivery systems, fertility control, and tropical diseases.

Information Sciences projects in Latin America and the Caribbean have concentrated on three topics: agricultural information, information on population problems, and information for policymakers and for decision-making related to development issues.

The Middle East Regional Office (MERO) serves 22 countries with a population of 240 million people. In the past year, in consultation with IDRC's Social Sciences Division, MERO initiated an in-depth study aimed at identifying and assessing the region's research needs and priorities in the social sciences.

The study, conducted by Professor S. Ibrahim, identified a set of complex and closely interrelated economic problems that have followed the oil-price escalation of the 1970s: lack of capital, trade deficits, low personnel productivity, and sectoral labour imbalances. The study also mentioned lingering high rates of illiteracy; large-scale, cross-state migration; and lack of applied technology in such areas as housing and energy as critical problems in the social-science matrix.

The Middle East faces a mounting food-import bill. The region now imports more than half of the food it consumes — only 20 years ago, it was a net food exporter. Major agricultural problems are related to desertification, the need to find an appropriate

level of farm mechanization, and changes in crop patterns that have brought hardship to small farmers. Agricultural problems are compounded by urbanization, which has meant a greater demand for commercial animal production and an additional burden on already limited animal-feed resources. Losses of crops because of poor storage and processing contribute to the shortage. The present IDRC forestry program in the region is addressing the need for shelterbelts on desert lands and the restoration of tree species. AFNS annually reviews its research and training programs in the region.

Since 1970, IDRC has funded 119 projects in the region, totaling nearly \$21 million.

The Eastern and Southern Africa Regional Office (EARO), responsible for an area consisting of 19 countries with a total population of 135 million, identified the major socioeconomic problems in the region as low per-person income, high population growth, inadequate education, and the widely fluctuating price of export commodities.

To date, IDRC has supported some 154 projects in 14 countries of the region. The projects represent expenditures in excess of \$24 million, mainly in agriculture and in the social and health sciences. Most of IDRC's AFNS programs have focused on the agricultural problems of the region's semi-arid and arid areas.

The West Africa Regional Office (WARO), which serves 24 countries with a total population of 200 million, identified the most critical problems of the region as being agricultural and socioeconomic. Desertification and inadequately mechanized modes of food production seriously impede progress toward the goal of food self-sufficiency. These, along with a high rate of population growth (2.5% annually), make the demographic-food equilibrium in the region probably the world's most precarious.

Other priorities of the region are the development of village woodlots and high-yield, rapid-growth species of trees to palliate the shortage of firewood.

In the social sciences, three priorities have been identified: research into the consequences of large-scale migration from rural to urban areas, research into the economic viability and modernization of small farms, and research to identify the types of education that are best suited to the development needs of each society.

Since 1970, IDRC has funded 186 projects in the region, totaling some \$27 million.

The report from the Asia Regional Office (ASRO) focused on inadequate research capacity and facilities in many of the 22 Asian countries, with 2.3 billion people. Throughout much of Asia, it is difficult for researchers and for their national governments to identify and define the socioeconomic, health, and other issues to which they should give priority.

This deficiency appeared to be particularly marked in the area of health and social sciences and in information gathering and dissemination. In the health sciences, there is a need for research into basic-health services in rural and urban-slum areas, new types of health personnel, and effective health education. High priority must also be given to the improvement of water-supply systems and sanitation in squatter settlements and rural areas. In the countries undergoing rapid industrialization (e.g., Hong Kong, South Korea, and Singapore), studies on occupational health and safety have become critical.

According to the report, one of the weakest research structures in Asia is in the field of information gathering and dissemination, particularly at the national and subnational levels. Major libraries are attached to transnational institutions where financial support has resulted in the introduction of resources in terms of labour, expertise, and equipment to set up new methods of operation and new technologies, but the information services seldom reach the grass roots. The need is to develop information infrastructures on an individual-country basis.

At present, ASRO administers more than 150 active research projects. However, because of weaker research structures in the Pacific Region, there are only two active projects there. One in Papua New Guinea addresses the evaluation of community in-

volvement in the development of effective health services: another in Fiji examines the identification and quantification of the pattern of energy supply and consumption.

Since 1970, IDRC has funded 577 projects in the region, totaling \$77 million.

OPE draws on information from these reports and other sources as it conducts planning studies to improve the Centre's effectiveness. These studies focus on such activities as those that influence the decisions taken by developing countries on resource allocation among and within research areas. OPE also monitors the activities of other donor agencies and endeavours to identify both promising and neglected areas.

To date, a total of 17 such planning studies have been undertaken. For example, an exhaustive study was carried out in Costa Rica by IDRC and the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), and a preliminary report was published detailing the size and characteristics of the country's scientific community and its overall research orientation. More than 60 research institutions were involved in this study, which identified nine major areas of research and four sectoral programs as well as priority levels for each.

Another key OPE function is evaluation, the assessment of the value of past and ongoing research activities. In Colombia, a study has been initiated to evaluate the impact of IDRC-funded work carried out by the Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Desarrollo Rural (CIMDER). The IDRC-funded project was unusual in that it involved one, long (5-year) phase, and it attempted to apply and evaluate a strategy for rural development. The strategy involved implementing a system of primary health-care delivery to provide an infrastructure for carrying out rural-development activities in other sectors such as agriculture, education, and sanitation.

OPE is about to supervise a review of an Asian network, created in 1972, of institutions involved in the development of small and medium-sized industries in Southeast Asia — TECHNUNET. A voluntary association for the promotion of its members, TECHNUNET has evolved from its original status as an IDRC project to a nonstock, nonprofit, and nonpolitical service institution to which members pledge funds.

It is now time for the Centre to examine its own role in the evolution of the organization, the achievement of the objectives, and the impacts and effects on small and medium industries in this area.

As time passes, more IDRC-funded research activities are reaching maturity. The Centre has not shied away from supporting further research phases with strong marketing or pilot components. The question arises, however, as to the final utilization of research results, and the Centre is sensitive and alert to this important policy issue. A discussion paper, "Using Knowledge for Development," prepared by OPE addresses this issue and calls on the Centre to explore actively with its partners in developing countries the best ways to communicate and utilize the knowledge generated by research.

During the 1982-1983 fiscal year, the Centre approved 284 grants representing expenditures of \$44.4 million, an increase of nearly \$8 million over the previous year. A complete listing of the projects begins on page 16, but a look at the highlights of each division's program of activities is worthwhile.

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

75 projects, \$17.7 million

The largest research component in the AFNS program continues to be *crops and cropping systems*. In the Dominican Republic, where most agricultural research has been conducted in experimental stations, a project will study the relation between cropping systems and the biological and socioeconomic environment of small farmers; generate technological alternatives for specific cropping systems adapted to local conditions; and

conduct on-farm trials of the most promising intercropping systems for a variety of crops such as pigeon peas, maize, soybeans, and cassava.

The present and potential value of underutilized foods in the world food supply has been recognized for some time. In the Philippines, a project will complete the identification, collation, and analysis of data gathered in an earlier survey of various wild and semicultivated tropical plants, insects, molluscs, fowl, game, and fish frequently consumed by rural households.

During periods of drought when cereals are not available, root crops are a critical source of carbohydrates in many regions of the world. In Rwanda, where subsistence agriculture is the primary economic activity, research is being conducted into the genetic improvement of cassava and sweet potato, two key staple crops, to increase resistance to disease and to improve ability to withstand climatic changes.

The AFNS program cooperates with and provides support to several international agricultural research centres. For instance, a project will support the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in developing a methodology to help stabilize and improve farming systems in the Middle East, particularly crop and livestock husbandry.

Like fish ponds, reservoirs can be managed as a productive fishing enterprise, and aquaculture remains a major component of research in the *fisheries* program. In Turkey, researchers will continue feasibility testing of cage culture, primarily for carp, and will design and construct a fish hatchery to supply the Keban Reservoir in the eastern region of the country. In Chile, small-scale fishermen have not benefited from the many improvements that followed technical and marketing changes in the country's commercial fishery industry. A project will promote a small-scale fish-processing industry in fishing villages to encourage higher catches and better utilization of fish. Researchers will develop appropriate processing procedures and identify acceptable products for the school-meal and other institutional markets and thus ensure a low-cost source of protein as well as a stable market for the villagers' catch. A number of projects related to fish-disease control are also being supported. In Malaysia, for example, a project will focus on the immune response of bighead carp (*Aristichthys nobilis*) infested by *Lernaea piscinae* and identify and examine the incidence and life cycles of other fish parasites, particularly *Monogenea*.

As a result of increased population and increased demand, animal production is growing in developing countries. *Animal sciences* research thus takes on added importance. A research project in the Philippines will evaluate ways in which banana stems, leaves, and suckers can be supplemented with other crop by-products so that the country's relatively isolated hillside farmers can satisfy the feed requirements of backyard cattle or water buffalo. Goat production in Peru is associated with low-income farmers for whom the animal is a source of food and cash. A project will be undertaken to develop improved goat-production systems suited to the ecological and socioeconomic conditions in the northern coastal areas of the country.

As a result of the overcutting of natural *forests*, many developing countries are now experiencing a severe shortage of wood to meet the basic human needs of cooking, heating, and shelter. In the Andean region of Colombia, a project will establish tree plantations on high-altitude lands unable to sustain crops or animals. Other serious consequences of deforestation are desertification and soil erosion. In Upper Volta, where a "Village Woodlot Operation" began in 1979, one difficulty has been to prevent animals from grazing in tree nurseries. Imported metal fences are too expensive for villagers. A project will identify the best species of local shrub to plant as "live" fences. The dense hedges create a favourable microclimate for crops, and prunings provide extra firewood. In Tanzania, tree plantations have become essential not only to provide fuelwood and small timber, but also to protect people, animals, and crops against desiccating winds

and sandstorms. Research continues on the selection of the most suitable tree species and the development of simple planting techniques.

Postproduction systems research (storage and processing techniques for food crops) has implications for both large and small farmers. In India, a project on postproduction systems that reduce losses and improve processing, distribution, quality, and availability of cereal grains, food legumes, and oilseeds has had considerable success and will continue. For Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand, the Southeast Asian Cooperative Postharvest Research and Development Program will pursue efforts to reduce losses in national postharvest grains industries. Increased emphasis will be placed on the postproduction problems of maize and groundnuts, although rice will remain the first priority.

Cooperative Programs

21 projects, \$3.6 million

The Cooperative Programs Unit was established in 1980 to provide funding for projects that involve direct collaboration between research institutions in the developing countries and their counterparts in Canada. The program budget supports two kinds of projects: those that fall within the scope and expertise of the various divisions within the Centre and those relating to other fields of research, which are managed by Cooperative Programs staff.

In 1980, vast deposits of peat were discovered in Senegal. As 60% of the country's energy comes from wood, the use of peat could significantly reduce dangerously high rates of desertification and soil erosion. Researchers will take an inventory of the peat deposits and will assess the quality and potential use of this fossil fuel in electricity production, and agriculture and industry, before any major investments are made.

The Government of Tanzania believes that local and regional cooperatives are an important means of improving the well-being of its rural people. However, questions arise about the ability of cooperatives to remain responsive to grass-roots participation and control when they evolve into national systems. A team of Canadian and Tanzanian researchers will study the strengths and weaknesses of the cooperative systems of the two countries and see what strategies each uses to act effectively at the national or central level, while promoting genuine development and cooperation at the local level.

In Brazil, the development of an efficient freight-transportation system is seen as pivotal to the country's economic recovery and development. A cooperative project between the University of Montreal, Canada, and the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, will develop strategic planning tools for the evaluation of freight-transportation policies, mainly from the point of view of their implications for technological change.

Trypanosomiasis (African sleeping sickness) is one of several tropical diseases that severely limit economic development in much of Africa. The University of Victoria, Canada, in collaboration with the Kenya Trypanosomiasis Research Institute, will develop a simple field test, using immunological techniques, for the early diagnosis of the disease.

The life cycle of several important aquaculture species is now routinely under the control of fish farmers. While this provides opportunities for genetic improvements, it also presents serious risks of genetic damage by inbreeding and deterioration of desired characteristics. The Research Institute for Inland Fisheries, Indonesia, along with Dalhousie University, Canada, will conduct research to improve aquaculture stocks of Indonesian fish farmers by developing methods for brood-stock selection and control of inbreeding.

Jamaica ranks third in world bauxite production. However, the processing of bauxite for extraction of alumina results in a waste product known as "red mud," which is highly

caustic and hazardous to human, animal, and plant life. The waste is stored in valleys or in artificially constructed lakes. This places constraints on the supply of productive land and threatens contamination of groundwater supplies. The University of the West Indies and McGill University, Canada, will collaborate on research on the uses of local starches, such as cassava and yam, to remove water from the waste and eliminate the threat of groundwater contamination.

The marine environment is of great concern to Canada and to many other countries. Canada has been conducting controlled ecosystem pollution experiments (CEPEX) at the Institute of Ocean Sciences, British Columbia. A joint project between Canada and China is being considered; it would strengthen marine-pollution research in China and would focus on the pathways and fate of toxic chemicals in the marine environment by conducting marine ecosystem enclosed experiments (MEEE).

Health Sciences

32 projects, \$5.7 million

In most developing countries, acute diarrheal diseases continue to be a leading cause of death in infants and young children. As part of the Health Sciences Division's *communicable and noninfectious diseases* program, research support will continue for the World Health Organization's global program for disease control, with emphasis being placed on the national level and the development of new drugs, vaccines, and diagnostic tools.

In Colombia, a project will examine the relationship between clinical forms of leishmaniasis, a parasitic disease common to the tropics and subtropics, and response to therapy. Another project will look at the factors that may have contributed to a recent epidemic of dengue hemorrhagic fever, an acute and sometimes fatal disease transmitted by the mosquito *Aedes aegypti*, in Cuba. A related divisional project, under the Centre's cooperative-program mandate, will test an integrated mosquito-control program, including health education, to reduce the mosquito population on the island of Tuvalu in the South Pacific, in a bid to interrupt the transmission of dengue fever.

Schistosomiasis, a parasitic disease transmitted through contaminated water with snails as the intermediate host, is one of the leading causes of illness and death in the developing world. A project in rural Kenya will evaluate the effectiveness of an innovative, community-based approach to fighting schistosomiasis. Villagers will be invited to participate fully in the planning, organization, and implementation of intervention strategies such as health education and improvements in water supply, sanitation systems, and sanitary practices. In Egypt, where schistosomiasis — also known as bilharzia — is a very important public-health problem, early studies have indicated that the wild herb, damsissa, is a natural molluscicide and could be used to kill the snails that transmit the disease. Experimental and control areas will be chosen, baseline data on bilharzia prevalence will be collected, and damsissa will be grown in a nursery for a study on the feasibility of its cultivation by local farmers in the Nile Delta region of Egypt.

The Division continued to expand its research support for *fertility regulation*. It is now well established that, among some American and British women, heavy smokers, for instance, the long-term use of oral contraceptives is associated with a high risk of developing cardiovascular diseases. In Mexico, a project will determine to what extent health officials and users of oral contraceptives are aware of factors that increase the risk of cardiovascular diseases. In South Korea, where vasectomy is a major component of the national family-planning program, a project will estimate the relative risk of arteriosclerotic disease in vasectomized men. In India, IDRC-sponsored research has identified two possible antipregnancy vaccines. In the current phase of the project, researchers will study and select vaccine formulations to undergo closely monitored

clinical-pharmacology trials (phase I) and will develop quality-control procedures as well as continuing toxicity tests.

A project within the Division's *water supply and sanitation program* will enable researchers from a nongovernmental organization (NGO) in Indonesia to transfer the knowledge and experience gained on water-development projects to other NGOs through an intensive training program emphasizing practical field work.

Since 1976, IDRC has been supporting research on the development of more effective pumping systems for rural-water supply. These projects demonstrated that simple plastic (PVC) components can be used in hand-pump manufacture, making it possible to manufacture, maintain, and repair hand pumps at the village level with local resources. A new project at the Universiti Malaya in Kuala Lumpur, Malaysia, will investigate the feasibility of mass-producing these pumps through injection moulding of plastic. The project will also provide technical input to a new network of PVC hand-pump projects designed to investigate schemes for management, financing, maintenance, and community acceptance.

Improving basic sanitation and personal hygiene, particularly in the rural areas of developing countries, can prevent many common diseases. Research support in this area is increasingly important to the Division. A project among the villagers of NGoundiane in Senegal will focus on the hazards associated with poor sanitation and provide appropriate guidance in the construction and maintenance of wells, latrines, and solid-waste disposal facilities. In Kenya, a project will enable the Ministry of Health to evaluate latrine models to identify some that are suitable for areas with high water tables. In the Tikonko chiefdom of the southern province of Sierra Leone, a demonstration project based on community involvement will be undertaken. Its chief components will be the provision of basic-health education to village leaders, the construction of improved pit latrines and protected wells, and the demonstration of the proper use and maintenance of the improved water-supply and sanitation facilities.

Another project has supported the production by IDRC of a film that seeks to explain the oral-fecal route of transmission of diarrheal diseases and how to interrupt the cycle through sanitation interventions. Animation sequences have been used to illustrate routes of transmission.

The development of appropriate health technologies is a key element in the *delivery of basic health-care services*. The Program for Applied Technology in Health (PATH) has had considerable success in developing new and improved health technologies and in introducing them into developing countries. The Division will support PATH's efforts in moving the technologies from the current stage of laboratory research through field trials and into actual use. The technologies are: a polio-vaccine marker, a baby scale, improved oral-rehydration solutions, and a sterilization indicator for medical instruments. Other new technologies will also be identified.

Concern over *occupational diseases* and accidents is relatively new in most developing countries, but the Division is supporting a growing number of projects in this area. One such project will carry out a study in Hong Kong, South Korea, the Philippines, and Singapore to evaluate working conditions and occupational-health services in selected small-scale industries dealing with metal working, lead, and lead compounds. In the Sudan, a high incidence of respiratory diseases and hypersensitivity to flour dust has been reported among workers in the flour-milling industry. Researchers will monitor environmental conditions such as dust concentration, particle size, temperature, and humidity and will establish an allergy profile for the workers, particularly as regards flour dust allergen. In Tunisia, a preliminary probe has noted an unusually high level of respiratory diseases among the 19 000 workers in the phosphate mines in the Gafsa area. A project will measure dust levels in the mine environment, try to correlate the incidence and severity of disease with dust exposure, and propose preventive measures.

Information Sciences

30 projects, \$5 million

As the pace of social and technological change quickens around the world, so the need for efficient information gathering and dissemination intensifies in the developing countries. The Information Sciences Division assists the nations of the Third World in meeting this ever-pressing need by encouraging the sharing of information and cooperation to make the best use of scarce and critical information resources. The mechanism still most favoured for bringing this about is the design and implementation of international cooperative information systems often coordinated by an international agency on behalf of its member countries. The Division has paid particular attention to AGRIS, the global information system for the agricultural sciences and technology, operated by the Food and Agriculture Organization of the UN, and to DEVSIS, a growing set of interacting regional systems handling the socioeconomic information needed by development planners.

The key component of the international cooperative information system is the national information centre, which collects and organizes the documents produced domestically in a particular sector or subject and, through the system, makes them available to other member countries. The global and regional coordinating centres for these systems have been effective in establishing bibliographic standards and methodologies, in introducing information-handling techniques, and in providing training. The limiting factor is ultimately the strength or weakness of individual national centres, which continue, therefore, to receive much attention and support from IDRC.

In Jordan, the role of agriculture in the economy is critical. Yet, there is no organization or management of agricultural information at the national level. A project will enable the faculty of agriculture, University of Jordan, in conjunction with the Ministry of Agriculture, to organize national agricultural information and to capture and control national agricultural literature. Pakistan began its contribution to AGRIS in 1978 but because of limited resources was able to input only a few documents on agricultural research in the country. A project will enable the Pakistan Agricultural Research Council to strengthen its participation in AGRIS. The situation has been somewhat similar in Bangladesh. Beginning in 1980, responsibility for AGRIS input was transferred to the Bangladesh Agricultural Research Council (BARC), which proposed the establishment of a National Agricultural Library and Documentation Centre (NALDOC) to coordinate agricultural-information activities in the country. A project will provide BARC with the necessary resources to activate the work program originally envisaged under the NALDOC proposal. Support is also being provided to national agricultural services in Guatemala, Nepal, and Argentina.

The Division continues to encourage and to support major international agricultural research centres. A project will enable the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) to build an information-services capacity in Arabic. Support is being provided to the Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), in Colombia, for its specialized information-analysis centres on cassava, field beans, and tropical pastures, by upgrading and supplementing several staff positions. With the Division's support, the Organisation de recherche pour l'alimentation et la nutrition en Afrique, in Senegal, will establish a documentation centre to collect and disseminate information throughout Francophone Africa on food and nutrition. A project will enable the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) to develop further the Multiperiod Budgeting and Economic Assessment of Perennial Crop Intercropping System (MULBUD), an interactive microcomputer software tool, to obtain basic economic data on the intercropping of perennial tree crops.

In South America, camelids (llama, alpaca, guanaco, and vicuna) live on some 5 million hectares in the High Andes of Peru, Argentina, Bolivia, Chile, and Ecuador. Their growth and survival are threatened by diseases and the lack of knowledge about them. A project will enable the Instituto de Fomento Lanero (INFOL), in La Paz, Bolivia, and the Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) in Lima, Peru, to create a specialized information service on South American camelids.

Underlying research for the provision of software and computerized information services is a concern for a range of human and social issues. In Colombia, the Division is supporting the creation of a documentation centre on children's literature and the development of methods for teaching children reading skills and habits. In Caracas, Venezuela, IDRC is providing funds for the Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) to strengthen its documentation centre and establish an information network on public administration for Latin America and the Caribbean. Also, in the same region, a Division project will allow the Asociación Dominicana Pro-Bienestar de la Familia, Inc. (PROFAMILIA) to become a participating centre in the Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL) and establish a special population information unit in the Dominican Republic.

The Division also manages the Centre Library, which serves not only IDRC staff but also the Canadian development community at large. The Library's data base is maintained through MINISIS, as are two expanding data bases — one on socioeconomic planning information (Devindex) and the other on low-cost, rural health-care delivery services (Salus). These data bases, together with several others operated by international organizations, can now be interrogated from computer terminals across Canada.

Social Sciences

113 projects, \$10.8 million

The social and economic progress of many developing countries hinges to a large extent on how they choose and apply development policies and strategies in the area of *scientific and technological change*. The decisions taken and courses followed will determine the impact of science and technology on critical socioeconomic parameters. The Social Sciences Division pays particular attention to this complex, an important facet of development in the different regions of the world. In Africa, where economic and social welfare depends on agricultural prosperity, the agricultural sector has not kept pace with population growth. A project in Nigeria will examine the contribution of technology to food self-sufficiency. Specifically, the project will attempt to devise a method to evaluate the costs and benefits of food self-sufficiency by examining the supply and demand for technology for two key crops, maize and cassava. In Ghana, IDRC will support an investigation of the extent to which indigenous technological capability affects the performance of nationalized enterprises. This will be of interest to many developing countries. In Latin America, a project will organize a network of centres currently conducting research on issues of peasant production and technology. Another project in Latin America will concentrate on long-range planning in the energy sector. The project will seek ways to improve the formulation of government policy, the management of energy demands, the development of alternative-energy sources and technologies, and the design of decentralized energy-supply systems, particularly in rural areas.

The Division believes that *education research* is vital to the long-term development of the Third World and, among other things, is supporting studies of large-scale literacy campaigns. In Ethiopia, a project will evaluate the country's national literacy campaign and explore ways to improve the information required at the district level to assess the campaign. A similar project will be undertaken in Ecuador where an unusual literacy campaign began in 1980. The Ecuadorian program uses the psychosocial method of

Paulo Freire, which bases its teaching strategy on themes linked to the illiterate person's experience of social and economic oppression.

The *population and development* component of the Division's research program is supporting two large-scale demographic surveys. Zaire has never had a population census, and available data are either fragmentary or of poor quality. A project will support field studies of population dynamics and in so doing strengthen the research capacity of the Department of Demography, University of Kinshasa. In Argentina, economic recession and related policy changes have had a dramatic effect on living conditions since 1976. A project will examine the subsequent population changes and will develop a methodology for assessing the implications of current population trends for social and economic planning at the national and provincial level. In the Middle East, significant investments are being made by national governments and international agencies to cope with the needs generated by intense urbanization. A project will provide support to the Middle East Awards Program so that it can establish a regional evaluation of the impact of urban projects on child mortality.

Programs in the Division support a number of projects on the role of women in developing nations. In the Dominican Republic, for example, a project will seek a better understanding of the situation of rural women and the impact of their work on key aspects of their family and social lives. In Brazil, another project will examine the political participation of women who have migrated from rural areas to the poor districts of cities. The project will focus on the impact of the urban experience on the political and social consciousness of the women, with particular attention to their social condition and their roles in social change. In Kenya, researchers will study the factors that influence the educational and occupational development of women through an investigation of the perception and attitude of women themselves.

The Division's *economics and rural development* program is supporting a study in Zaire that will target the socioeconomic structure and the means of agricultural production in the Bandundu region, one of the principal food-producing areas of the country. In Chile, a project will analyze data gathered in an earlier study on the economic and social adjustments made by small farmers to the open-market policies introduced in 1974. In Zimbabwe, IDRC support will enable the Dairy Marketing Board to conduct research on planning and implementing milk-marketing systems in both traditional and resettlement farming areas. The provision of a milk-marketing infrastructure could improve the incomes of some 800 000 families on agriculturally marginal lands.

Board of Governors

Allison A. Ayida
Lagos, Nigeria

**Pierre Bauchet
Paris, France

Gelia T. Castillo
Manila, Philippines

*Norman T. Currie
***Toronto, Canada*

**Frank A. DeMarco
Windsor, Canada

*Liliane Filion-Laporte
***Vice-Chairman of the Board of Governors*
Montreal, Canada

*Ivan L. Head
***President and Chief Executive Officer*
Ottawa, Canada

**Carl-Göran Hedén
Stockholm, Sweden

Felipe Herrera
Santiago, Chile

*Francis Keppel
***Cambridge, USA*

David J. Lawless
Winnipeg, Canada

J. Maurice LeClair
Montreal, Canada

Hadj Mokhtar Louhibi
Algiers, Algeria

*Hon. Donald S. Macdonald
***Chairman of the Board of Governors*
Toronto, Canada

Marcel Massé
Ottawa, Canada

Yelavarthy Nayudamma
Madras, India

**Hon. Rex M. Nettleford, O.M.
Kingston, Jamaica

Gordon Osbaldeston
Ottawa, Canada
(Resigned 1 February 1983)

Rolland P. Poirier
Ste-Foy, Canada

*John B. Stewart
***Antigonish, Canada*

**Sir Geoffrey Wilson
Oxford, England

*Executive Committee

**Finance and Audit Committee

Officers of the Centre

- Ivan L. Head
President
- Raymond J. Audet
Comptroller General and Treasurer
- Robert Auger
Secretary and General Counsel
- Gerald R. Bourrier
Director, Human Resources
- Elizabeth J. Charlebois
Director, Health Sciences
- Douglas Daniels
Director, Planning and Evaluation
- Joseph H. Hulse
Director, Agriculture, Food and Nutrition Sciences
- Reginald MacIntyre
Director, Communications
- James Mullin
Director, Cooperative Programs
- David W. Steedman
Director, Social Sciences
- John E. Woolston
Director, Information Sciences

Regional Directors

- Jingjai Hanchanlash
Asia (Singapore)
- R. Bruce Scott
East Africa (Nairobi)
- Lumpungu Kamanda
West Africa (Dakar)
- Fawzy Kishk
Middle East and North Africa (Cairo)
- L. Fernando Chaparro
Latin America and Caribbean (Bogota)

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1982–1983¹

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

81-0033 BEEKEEPING (MALAYSIA)

For the Universiti Pertanian Malaysia, Selangor, to develop improved honeybee management techniques suitable for a subsistence industry for smallholders of oil-palm and rubber plantations. \$146 800 — 48 months.

81-0115 PASTURE DEVELOPMENT (CHILE) — PHASE II

For the Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, to improve animal-feeding systems — thereby increasing milk and meat production — by testing new germ plasm that can be grown as forage. \$325 000 — 24 months.

81-0118 PROCESS IMPROVEMENT BAKERIES (CHILE)

For the Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Santiago, to improve operations in small-scale neighbourhood bakeries and to increase their productivity, profit, and product quality. \$68 700 — 15 months.

81-0127 ALTERNATE FOODS (PHILIPPINES)

For the University of the Philippines, Quezon City, to complete the preparation and analysis of data on wild and semicultivated plants, insects, molluscs, fowl, game, and fish and to survey the use of such under-utilized foods in parts of the Mindanao region. \$34 000 — 24 months.

81-0141 FARMING SYSTEMS (MALI) — PHASE II

For the Ministère des affaires étrangères et de la coopération internationale, Bamako, to design and conduct research aimed at increasing food and cash-crop production and improving management of farmland, water, and animal herds. \$369 300 — 24 months.

81-0177 AFRICANIZED BEES (COLOMBIA)

For the Universidad Nacional de Colombia, Medellín, to identify beekeeping techniques suitable for the management of Africanized bees on small farms in Colombia. \$225 000 — 36 months.

81-0182 RATTAN (PHILIPPINES)

For the Philippine Council for Agriculture and Resources Research, Los Baños, to increase the supply of rattan, which is widely used in the furniture industry in the country, by establishing plantations of the most valuable known species and by finding uses for unexploited species. \$158 190 — 36 months.

81-0183 RICE RESEARCH (WARDA) — PHASE III

For the West Africa Rice Development Association, Monrovia, Liberia, to continue efforts to improve rice varieties and production techniques for the Senegal River Valley and similar agroclimatic regions in West Africa. \$372 300 — 24 months.

81-0218 CAGECULTURE (DOMINICAN REPUBLIC) — PHASE II

For the Asociación para el Desarrollo to further develop cage-culture techniques for increased production of low-cost fish protein. \$272 300 — 36 months.

82-0002 FISH PROCESSING (CHILE)

For the Instituto de Fomento Pesquero, Santiago, to develop small-scale, fish-processing techniques for Chilean fishing villages to encourage higher landings and better use of fish. \$146 200 — 24 months.

82-0011 SORGHUM MILLING (ZIMBABWE)

For Silveira House, Harare, to increase the use and production of sorghum by establishing, operating, and evaluating a sorghum-service mill operating a de-huller developed by the Rural Industries Innovation Centre (RIIC), Botswana, in collaboration with the Prairie Regional Laboratory, Canada. \$93 400 — 24 months.

82-0012 VEGETABLE SEED (THAILAND)

For Chiang Mai University to increase vegetable-seed production and improve associated management techniques among poor farmers. \$234 100 — 36 months.

82-0013 INTERCROPPING (SWAZILAND) — PHASE II

For the University College of Swaziland to continue efforts to improve intercropping patterns through a program of selection of high-yielding and adapted crop mixtures. \$164 800 — 24 months.

¹Asterisks indicate that the contract between IDRC and the recipient may not yet have been signed.

82-0014 GROUNDNUT IMPROVEMENT (THAILAND)

For Kasetsart University, Bangkok, and Khon Kaen University, Khon Kaen, to develop improved groundnut varieties for different regional cropping systems and to improve production practices, including those for seed. \$356 900 — 36 months.

82-0015 ERYTHRINA (CATIE)

For the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica, to develop improved silvicultural and management techniques for the cultivation of *Erythrina* trees in association with crops on small farms. \$389 900 — 36 months.

82-0016 INTERNATIONAL COUNCIL FOR RESEARCH IN AGROFORESTRY (ICRAF) — PHASE VI

For ICRAF, Nairobi, Kenya, to continue sponsoring and channeling resources in agroforestry research and to promote the adaptation and use of research results among developing countries. \$150 000 — 12 months.

82-0019 OPTIMIZATION OF DEHULLER PRODUCTION (BOTSWANA)

For Rural Industries Promotions, Gaborone, to redesign the Rural Industries Innovation Centre (RIIC) dehuller system, produce a full set of revised engineering drawings, and improve manufacturing procedures and quality-control standards for the machine. \$16 200 — 12 months.

82-0022 OYSTERCULTURE (JAMAICA) — PHASE II

For the Jamaican Ministry of Agriculture, Kingston, to develop a self-sustaining local oysterculture industry using local skills and locally available materials. \$199 000 — 36 months.

82-0047 POSTHARVEST TECHNOLOGY (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to develop and evaluate postharvest systems for several cereal, legume, and oilseed crops grown on small farms. \$285 899 — 33 months.

82-0059 MUSTARD (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to continue to breed types of mustard that are suitable for areas of low rainfall and limited irrigation and that can be intercropped with wheat, barley, or food legumes. \$125 100 — 26 months.

82-0060 RAPESEED (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to continue breeding varieties of fast-maturing, high-yielding rapeseed that are disease resistant, pest tolerant, and widely adaptable. \$153 600 — 26 months.

82-0061 SAFFLOWER (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to continue developing high-yielding and disease-resistant varieties of safflower and to improve, by hybridization and selection, the best variety available. \$145 800 — 26 months.

82-0062 SESAME (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to continue developing higher-yielding varieties of sesame that are pest and disease resistant and to test them among farmers. \$149 800 — 24 months.

82-0069 TREE SEED IMPROVEMENT (ECUADOR)

For the Programa Nacional Forestal of the Ministerio de Agricultura y Ganadería, Quito, to improve the physical quality and genetic suitability of the seed of major forest plantation species and to ensure the efficient collection, storage, and distribution of such seed. \$174 900 — 36 months.

82-0073 ROOT CROPS (CONGO-BRAZZAVILLE) — PHASE II*

For the Direction générale de la recherche scientifique de la République populaire du Congo to increase cassava production on small farms by continuing the breeding and selection program begun in phase I and to screen the improved material to determine its acceptability to farmers and its industrial usefulness. \$139 000 — 36 months.

82-0081 ISABELA POSTHARVEST SYSTEMS (PHILIPPINES) — PHASE II*

For the Isabela State University to evaluate the economic, social, and technical suitability of a variety of existing crop threshers and dryers for the postharvest system of Isabela Province. \$156 500 — 24 months.

82-0082 LEGUME PROCESSING (THAILAND) — PHASE III

For Khon Kaen University to test cowpea processing techniques developed in earlier research phases and to determine the feasibility of promoting cowpea milling to extend the market for the legume in northeast Thailand. \$141 900 — 36 months.

82-0084 PLANTAIN/BANANA IMPROVEMENT (JAMAICA)

For the Banana Company of Jamaica Ltd, Kingston, to enable the Jamaica Banana Breeding Scheme to maintain its germ-plasm collection, carry out a modest breeding program, and begin developing a facility for plantain and banana meristem culture that will allow material to be imported and exported without risk of disease transmission. \$93 500 — 24 months.

82-0085 DAIRY FEEDING SYSTEMS (TANZANIA)

For the University of Dar es Salaam, Morogoro, to develop improved systems of smallholder dairy farming in the Moshi-Arusha area of northern Tanzania. \$218 800 — 42 months.

82-0086 FARMING SYSTEMS RESEARCH (ICARDA)

For the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria, to test and refine a farming-systems research methodology that can be used to increase agricultural productivity and incomes of smallholder mixed-farming enterprises. \$501 600 — 36 months.

82-0087 GOATS (PHILIPPINES)

For the Bureau of Animal Industry of the Ministry of Agriculture, Manila, to evaluate the use of ipil-ipil (*Leucaena leucocephala*) leaves in rations for goats. \$75 000 — 24 months.

82-0088 TROPICAL PASTURE EVALUATION (ECUADOR)

For the Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Quito, to introduce and evaluate cattle-forage grasses and legumes suitable for production in the infertile soils and particular pest conditions of the low-altitude Amazon Region. \$184 000 — 36 months.

82-0089 CROPPING SYSTEMS OUTREACH (IRRI) — PHASE II

For the International Rice Research Institute, Los Baños, to encourage continued interaction between cropping-systems projects throughout Asia. \$737 200 — 36 months.

82-0091 ANDEAN CROPS (PERU) — PHASE II

For the Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Lima, to improve living conditions in the highlands of Peru through crop, animal, and forestry research and through socioeconomic studies. \$657 010 — 36 months.

82-0092 DROUGHT-RESISTANT CROPS (CATIE) — PHASE II

For the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica, to continue research on farming systems appropriate to the semi-arid areas of Central America. \$291 000 — 36 months.

82-0093 GROUNDNUT IMPROVEMENT (MOZAMBIQUE) — PHASE II

For the Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, to undertake research on groundnut varieties and agronomic practices appropriate for small farmers. \$522 500 — 36 months.

82-0094 STRIGA (SUDAN) — PHASE II

For the Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, Wad Medani, to conduct breeding work aimed at developing striga-tolerant varieties of sorghum and millets, and to put more emphasis on agronomic practices that could help in the control of the striga weed. \$211 600 — 24 months.

82-0095 MULTIPLE CROPPING (COLOMBIA) — PHASE II

For the Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá, to evaluate intercropping patterns suitable for small-holder farms in five ecological regions of Colombia. \$336 300 — 36 months.

82-0096 LOWLAND OIL CROPS IMPROVEMENT (ETHIOPIA)

For the Institute of Agricultural Research, Addis Ababa, to increase the production of vegetable oil among small farmers, cooperatives, and state farms in lowland areas by developing high-yielding, stable cultivars of sesame, groundnut, safflower, and castor and by improving agronomic practices. \$347 600 — 36 months.

82-0097 WHEAT (SRI LANKA)*

For the Department of Agriculture, Peradeniya, to tap the wheat-growing potential of Sri Lanka by developing suitable wheat varieties, especially ones that can be grown in cropping sequence with rice. \$185 300 — 36 months.

82-0098 CASSAVA AND SWEET POTATO (RWANDA)

For the Ministry of Agriculture, Kigali, Rwanda, and the International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria, to produce high-yielding and more stable varieties of cassava and sweet potato adapted to the agroecological conditions of Rwanda. \$415 200 — 24 months.

82-0100 FARM FORESTRY (NEPAL)

For Tribhuvan University, Kathmandu, to undertake forestry research to develop among small farmers the practice of planting trees on their own land for fuelwood, fodder, green manure, and small timber. \$269 900 — 36 months.

82-0121 PAULOWNIA (CHINA)

For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to conduct research to improve the quality of usable timber and increase agricultural production by planting and intercropping paulownia trees with various crops. \$356 000 — 36 months.

82-0124 SORGHUM MILLING (TANZANIA) — PHASE II

For the Small Industries Development Organization, Dar es Salaam, to test the technical, economic, and social acceptability of small-scale sorghum-milling systems under rural management. \$156 200 — 24 months.

82-0134 ANIMAL PRODUCTION SYSTEMS (ZIMBABWE)*

For the Department of Research and Specialist Services, Ministry of Agriculture, Harare, Zimbabwe, and the International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa, Ethiopia, to develop a farming systems research methodology and capability in the department to permit knowledge and research experience to be applied for the benefit of smallholders in the communities of Zimbabwe. \$598 900 — 24 months.

82-0135 LIVESTOCK FEEDING SYSTEMS (PHILIPPINES)*

For the Visayas State College of Agriculture, Baybay, to develop a crop-production and animal-feeding system that uses banana stems, leaves, and suckers, supplemented with other crop by-products, to fatten the cattle and water buffalo of hillside farmers in high-rainfall regions. \$137 000 — 48 months.

82-0136 TIMBER ENGINEERING (PARAGUAY)*

For the Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, Asunción, to establish the strength characteristics of lesser known Paraguayan timber species and to promote the use of such trees for construction, particularly in low-income housing. \$161 600 — 36 months.

82-0137 LIGNOCELLULOLYTIC FUNGI (THAILAND) — PHASE II

To enable Mahidol University, Bangkok, to evaluate the feasibility of using selected lignocellulolytic fungi to convert rice straw and other agricultural wastes to animal feed. \$99 800 — 36 months.

82-0139 PIGEON PEAS (KENYA) — PHASE III

For the University of Nairobi to provide growers with improved, higher-yielding, and more drought-resistant varieties of pigeon pea. \$230 000 — 36 months.

82-0140 MINIMUM TILLAGE (KENYA)

For the University of Nairobi to develop tillage systems suited to the principal annual food crops and consistent with small farmers' resource limitations. \$173 500 — 36 months.

82-0141 COWPEA STORAGE (UPPER VOLTA) — PHASE II*

For the Institut voltaïque de recherche agronomique et zootechnique of the Ministère d'enseignement supérieur et de la recherche, Ouagadougou, to test and introduce improved cowpea storage systems to cut postharvest losses caused by insects and other pests. \$200 700 — 36 months.

82-0144 RAPESEED (CHINA)*

For the Ministry of Agriculture, Beijing, to breed new varieties of rapeseed that have maturity lengths appropriate to each cropping system, give good yields of high-quality edible oil, and provide good-quality residual cake for animal feed. \$176 500 — 36 months.

82-0171 UPLAND AFFORESTATION (COLOMBIA)*

For the Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal, Bogotá, to identify tree species that will grow in areas of the Andean Highlands unable to sustain crops or animals and to develop techniques for establishing forest plantations in such sites. \$208 600 — 36 months.

82-0173 PROSOPIS (SUDAN) — PHASE II*

For the Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, Wad Medani, to continue its efforts to introduce species and varieties of *Prosopis* and develop techniques to manage and evaluate the potential of this tree for improving the environment of the Sahel and raising the standard of living of the livestock-owning population. \$229 000 — 36 months.

82-0174 GROUNDNUT SHELLERS—STRIPPERS (THAILAND) — PHASE II

For Khon Kaen University to undertake the second phase of research in the development of groundnut shellers and strippers for use by Thai farmers. \$179 100 — 36 months.

82-0176 POSTHARVEST SYSTEMS RESEARCH AND DEVELOPMENT (SOUTHEAST ASIA) — PHASE III*

For the IDRC regional office for Asia, Singapore, to recommend solutions to the postharvest problems identified in phase II and to continue to identify opportunities and constraints affecting the region's

postharvest systems, with emphasis on rice, maize, and groundnut crops. \$378 600 — 36 months.

82-0178 GOAT-PRODUCTION SYSTEMS (PERU)*

For the Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agraria, Lima, to develop improved goat-production systems suited to the ecological and socioeconomic conditions in the northern coastal areas of Peru. \$237 200 — 36 months.

82-0179 TROPICAL PASTURE EVALUATION (COLOMBIA)*

For the Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá, to select pasture germ plasm adaptable to the three main livestock-production ecosystems of Colombia. \$127 000 — 36 months.

82-0180 TROPICAL PASTURE EVALUATION (PANAMA)

For the Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Panamá, to evaluate new germ plasm and to allow IDIAP's pastures-research group to interact closely with groups from other Latin American countries participating in the tropical pastures network. \$78 600 — 36 months.

82-0184 CROPPING SYSTEMS (DOMINICAN REPUBLIC)

For the Centro Sur de Desarrollo Agropecuario to undertake research on the cropping systems of small farmers in the southern and northern regions of the Dominican Republic with a view to developing technological alternatives that will improve their productivity. \$316 000 — 36 months.

82-0185 CROPPING SYSTEMS (SRI LANKA) — PHASE III*

For the Sri Lankan Department of Agriculture to extend the benefits of research in earlier phases to a greater number of farmers by developing technology for cropping patterns in new locations. \$298 700 — 36 months.

82-0186 FOOD LEGUMES (INDONESIA)*

For the Lembaga Pusat Penelitian Pertanian (Central Research Institute for Food Crops), Bogor, to develop improved varieties of soybean and mung bean suitable for intercropping with lowland rice and for acidic upland soils. \$234 500 — 36 months.

82-0187 MILLETS (INDIA) — PHASE II*

For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to increase grain production in the rainfed areas of India by developing disease- and pest-resistant varieties of millets for hilly regions. \$423 430 — 24 months.

82-0189 AQUACULTURE (TURKEY) — PHASE II*

For the General Directorate of State Hydraulic Works, Ankara, to continue feasibility testing of fish cage culture, primarily for carp, and design and construct a suitable hatchery for stocking the Keban Reservoir. \$205 400 — 36 months.

82-0190 FISH PARASITES (MALAYSIA) — PHASE II*

For the Universiti Pertanian Malaysia, Selangor, to continue a quantitative examination of the parasitic diseases of cultured fish in West Malaysia. \$170 500 — 36 months.

82-0191 INLAND FISHERIES (NEPAL)*

For the Ministry of Food and Agriculture, Kathmandu, to develop a program for the development and exploitation of the fisheries of Kulekhani Reservoir. \$251 600 — 36 months.

82-0192 MANGROVE (MALAYSIA)*

For the Universiti Sains Malaysia, Penang, to assess the degree of dependence of fisheries on mangroves and to determine what proportion of the mangroves can be put to other uses without adversely affecting the adjacent coastal fisheries. \$137 000 — 36 months.

82-0193 QUICKSET HEDGES (UPPER VOLTA)*

For the Ministère du plan, du développement rural, de l'environnement et du tourisme, Ouagadougou, to conduct research on species of local shrubs that can be grown as hedges to prevent animals from grazing in tree nurseries and to shelter the young plants from the wind. \$90 100 — 36 months.

82-0194 LAND RECLAMATION (SUDAN) — PHASE II*

For the Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, Wad Medani, to study how agricultural production has been affected by the tree shelterbelts that were established during phase I to protect land and crops from hot dry winds and blowing desert sand. \$226 000 — 36 months.

82-0195 TIMBER GRADING (ZIMBABWE)*

For the University of Zimbabwe, Harare, to encourage the use of locally produced structural timber in low-cost housing programs by the development of design codes. \$117 900 — 18 months.

82-0196 MECHANICAL GRAIN DRYERS (PHILIPPINES)

For the National Postharvest Institute for Research and Extension, Manila, to identify principal constraints to the adoption of mechanical rice-drying technology and to recommend technical research and economic incentives to overcome such problems. \$27 900 — 24 months.

82-0198 FISH PARASITES (INDONESIA) — PHASE II*

For the Central Research Institute for Fisheries, Jakarta, to continue research on major parasitic diseases that afflict fish cultivated for food and to evaluate suggested control measures. \$341 250 — 36 months.

82-0205 AFFORESTATION (TANZANIA) — PHASE II

For the Ministry of Natural Resources and Tourism, Dar es Salaam, to continue research on tree species that can be grown on plantations to supply fuelwood

and small timber and protect the environment from wind and sandstorms. \$165 000 — 36 months.

82-0214 MOLLUSC CULTURE (INDONESIA)*

For the Central Research Institute for Fisheries, Jakarta, to establish a molluscan mariculture unit to develop and test culture technology for oysters and mussels in the coastal waters of Indonesia. \$202 600 — 36 months.

82-0215 MOLLUSC CULTURE (SRI LANKA)*

For the National Aquatic Resources Agency, Colombo, to test the feasibility of introducing mollusc culture into Sri Lanka by studying the applicability of rack, raft, and stake culture for local mussels and oysters. \$175 800 — 36 months.

Cooperative Programs

82-1001 FABA BEAN PATHOLOGY (MANITOBA) — PHASE II

For the University of Manitoba, Winnipeg (in support of the Middle East legume-breeding program of the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria), to evaluate the resistance of faba beans to *Ascochyta* blight, rust, and bean yellow mosaic virus and to conduct genetic research for the development of lines and cultivars with multiple resistance to these pathogens. \$177 100 — 24 months.

82-1002 RHIZOBIAL CARRIER SYSTEMS (MANITOBA)

For the University of Manitoba, Winnipeg (in support of the winter chick-pea program of the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria), to develop rhizobia carrier systems that can be produced and used by smallholder farmers in the Middle East for the cultivation of winter-sown chick-peas. \$170 300 — 36 months.

82-1003 GEOPHYSICAL RESEARCH ON PRECAMBRIAN AREA IN NIGERIA*

For the Ahmadou Bello University, Zaria, in cooperation with the University of Manitoba, Winnipeg, Canada, to study aeromagnetic information previously gathered in geophysical surveys of Nigeria's Precambrian area and to develop computer software to help interpret the data. \$140 520 — 18 months.

82-1004 FERTILITY AND FAMILY PLANNING (TUNISIA)

For the Office national du planning familial et de la population, Tunis, and the University of Western Ontario, London, Canada, to review fertility patterns over the past 20 years in Tunisia, with emphasis on urban-rural differences, the role of women, and the acceptance of contraceptives. \$71 900 — 18 months.

82-1005 FISH-GAMETE PRESERVATION (VICTORIA)

For the University of Victoria, Canada (in support of the fish-breeding program of the Southeast Asian Fisheries Development Center, Iloilo, Philippines), to

develop simple, practical methods for the preservation of gametes (spermatozoa and ova) of warm water fish species of interest to tropical aquaculturists. \$79 700 — 14 months.

**82-1007 CANADIAN AREA-SPECIFIC
LEARNED SOCIETIES — 1983-1984
(CAAS) — PHASE V**

For the Canadian Association of African Studies (CAAS), Ottawa, Canada, to provide travel support for visiting African scholars and researchers, to permit attendance of African graduate students at annual meetings of CAAS in Canada, and to provide assistance for the Association's newsletter and journal. \$104 800 — 24 months.

**82-1008 BIO-CONTROL OF MOSQUITOES
(SOUTH PACIFIC) — PHASE II**

For the South Pacific Commission, Noumea, New Caledonia, and Memorial University, St. John's, Canada, to conduct an integrated mosquito-control program on the island of Funafuti to stop transmission of dengue and dengue hemorrhagic fever. \$38 400 — 12 months.

**82-1009 EVALUATION OF POTENTIAL PEAT
SITES IN SENEGAL**

For the Compagnie des tourbières du Sénégal, Dakar, in cooperation with the Société d'Ingénierie Cartier Ltée, Montreal, Canada, to carry out an evaluation of the peat deposits in the Casamance and Sine-Saloum regions of Senegal and to assess the quality and potential use of this fossil fuel for domestic purposes and in electricity production, agriculture, and industry. \$563 900 — 18 months.

**82-1010 COOPERATIVE MANAGEMENT: A
CASE STUDY INVOLVING TANZANIA
AND CANADA**

For the Co-operative College, Moshi, Tanzania, and York University, Downsview, Canada, to study the cooperative movements in the two countries and to design strategies that will allow cooperatives to act effectively at the national level while continuing to promote development at the local level. \$324 450 — 20 months.

**82-1011 STRENGTHENING DATA
PROCESSING AND STATISTICAL-
BIOMETRICAL SERVICES AT CIMMYT**

For the Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, Mexico City, to cooperate with Agriculture Canada, Ottawa, in statistical analysis and biometrics research in order to strengthen the statistical support available to CIMMYT's biological research program. \$243 520 — 24 months.

**82-1012 STRATEGIC PLANNING OF FREIGHT
TRANSPORTATION IN BRAZIL:
QUANTIFICATION OF MAJOR IMPACTS***

For the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, and the Université de Montréal, Canada, to develop strategic planning tools for the evaluation of freight-transportation policies for Brazil. \$389 400 — 36 months.

**82-1013 IMMUNODIAGNOSIS OF
AFRICAN SLEEPING SICKNESS (KENYA)**

For the University of Victoria, Canada, in cooperation with the Kenya Trypanosomiasis Research Institute, Nairobi, to develop a simple field test, using immunological techniques, for the early diagnosis of active African trypanosomiasis in humans and animals. \$280 680 — 36 months.

82-1014 TELEOST LH-RH (VICTORIA)

For the University of Victoria, Canada (in support of the fish-breeding program of the Southeast Asian Fisheries Development Center, Iloilo, Philippines), to investigate luteinizing hormone-releasing hormone (LH-RH) in milkfish and other teleosts in the context of its potential application to the induced spawning of milkfish. \$16 800 — 5 months.

**82-1015 CARP GENETICS (DALHOUSIE-
INDONESIA) — PHASE II***

For the Research Institute for Inland Fisheries, Bogor, Indonesia, in cooperation with Dalhousie University, Halifax, Canada, to improve the aquaculture stocks of Indonesian fish farmers by developing methods for selecting brood stock and controlling inbreeding. \$250 800 — 36 months.

**82-1016 A STUDY OF JAMAICAN BAUXITE
WASTE**

For the University of the West Indies, Mona, Jamaica, and McGill University, Montreal, Canada, to develop techniques for safe disposal of red mud, a by-product of bauxite processing, to eliminate groundwater contamination. \$344 070 — 36 months.

**82-1017 WRITTEN LANGUAGES OF
INDIA***

For the Office of the Registrar General and Census Commissioner for India, New Delhi, in cooperation with le Centre international de recherche sur le bilinguisme, Université Laval, Quebec, Canada, to gather sociolinguistic data to assist the Indian government in its language planning for areas such as literacy and education. \$112 700 — 30 months.

**82-1018 CANADIAN AREA-SPECIFIC
LEARNED SOCIETIES — 1983-1984 (CASA) —
PHASE V**

For the Canadian Asian Studies Association (CASA), Ottawa, Canada, to provide travel support for visiting Asian scholars and researchers, to permit attendance of Asian graduate students in Canada at annual meetings of CASA, and to provide assistance in the distribution of a newsletter and research papers. \$71 800 — 24 months.

**82-1019 CANADIAN AREA-SPECIFIC
LEARNED SOCIETIES — 1983-1984
(CALACS) — PHASE V***

For the Canadian Association for Latin American and Caribbean Studies (CALACS), Ottawa, Canada, to provide support for visiting scholars and graduate exchange students and to provide assistance to the CALACS journal and newsletter. \$76 000 — 24 months.

82-1020 ISSUES IN CHINESE EDUCATION (CHINA AND CANADA)*

For the East China Normal University (ECNU), Shanghai, China, and the University of Victoria, Canada, to design and implement research projects in the fields of curriculum development, evaluation, cognitive development, educational administration, adult education, and computer-assisted instruction. \$96 800 — 24 months.

82-1021 INTERNATIONAL DEVELOPMENT OFFICE

For the International Development Office, Ottawa, Canada, to continue its information and liaison work with Canadian universities interested in international development. \$56 007 — 12 months.

82-1022 MARINE ECOSYSTEM ENCLOSED EXPERIMENT (MEEE) — PHASE I*

For the National Bureau of Oceanography, Beijing, China, and the Institute of Ocean Studies, Sydney, Canada, in collaboration with the Department of Oceanography of the University of British Columbia, Vancouver, Canada, to strengthen marine-pollution research in China, with particular attention paid to the problem of toxic chemicals in the marine environment. \$56 080 — 7 months.

Health Sciences

81-0204 ADVANCED INTRAUTERINE DEVICES (GLOBAL)

For the Population Council, USA, to introduce the TCu 380A and TCu 380Ag intrauterine birth-control devices into family-planning programs around the world and to promote their use by negotiating licensing agreements and supporting informational, educational, and distribution efforts. \$317 000 — 18 months.

82-0006 EXPANDED IMPLANT TRIAL (INDONESIA)

For the Yayasan Kusuma Buana, Jakarta, to evaluate the Norplant silastic contraceptive implant among Indonesian women with regard to its acceptability, effectiveness, and side effects and to train physicians, nurses, and midwives in insertion and removal techniques. \$95 100 — 24 months.

82-0008 INITIATION OF SPERM MOTILITY (THAILAND) — PHASE II

For Mahidol University, Bangkok, as part of the effort to develop a contraceptive suitable for use by men, to search for a quiescent factor in rat epididymal fluid. \$66 600 — 24 months.

82-0020 ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS (CARIBBEAN)

For the Pan American Health Organization, Washington, USA, to support research by Caribbean scientists into the etiology, frequency, clinical characteristics, and predisposing factors of acute respiratory-tract infections in hospitalized children under age 5. \$84 200 — 36 months.

82-0021 ICOMP-IDAP (LATIN AMERICA)

For the International Committee on the Management of Population Programmes, Selangor, Malaysia, to canvass the resources of management institutes in Brazil, Colombia, and Ecuador, and make funds available to the health authorities for research aimed at improving delivery of mother-and-child-health services as well as family-planning services. \$295 000 — 24 months.

82-0035 SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES (THAILAND)

For the Ministry of Public Health, Bangkok, to develop a gonorrhea-control module, suitable for rural Thailand, whose functions will include the screening, diagnosis, and management of gonorrhea and the tracing of contacts. \$85 600 — 24 months.

82-0039 SOIL-TRANSMITTED HELMINTHS (INDONESIA)

For the Gadjah Mada University, Yogyakarta, to determine whether a health-education program and improved water-supply and latrine facilities have reduced soil-transmitted helminthic infections or reinfection rates in rural areas of Indonesia. \$47 600 — 24 months.

82-0041 BIOLOGICAL WATER QUALITY (INDONESIA)*

For the National Institute of Health Research and Development, Jakarta, to investigate sources of biological contamination of rural drinking water and to recommend preventive measures. \$50 000 — 8 months.

82-0048 LUNG CANCER (HONG KONG)

For the University of Hong Kong to investigate some of the causal factors of primary lung cancer in nonsmoking Chinese women in Hong Kong. \$43 340 — 24 months.

82-0053 SANITARY EDUCATION (SENEGAL)

For the Ministère de l'hydraulique, Dakar, to support the development of a village health-education program and to evaluate the acceptability, utilization, and environmental effects of latrines, improved water sources, and proper facilities for solid-waste disposal. \$60 350 — 12 months.

82-0054 RURAL SANITATION (SIERRA LEONE)

For the Community Development Council, Bo, to carry out a three-village water and sanitation program that will include basic-health education of community leaders, construction and demonstration of improved pit latrines and wells, and evaluation of related changes in villagers' behaviour. \$61 450 — 18 months.

82-0058 WATER AND SANITATION FILM (ASIA)

For IDRC's Health Sciences Division and Communications Division to produce a film on water supply and sanitation, illustrating the link between improper sanitation and diarrheal diseases and depicting how the cycle can be broken. \$78 449 — 9 months.

82-0071 ORAL REHYDRATION (TRINIDAD) — PHASE II

For the University of the West Indies, Port-of-Spain, in cooperation with the Ministry of Health, Trinidad and Tobago, to expand and evaluate oral-rehydration services and related health education for the reduction of morbidity and mortality caused by diarrheal diseases in young children. \$98 700 — 18 months.

82-0078 ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS (INDIA)*

For the Christian Medical College and Hospital, Tamil Nadu, to provide a composite profile of the etiology, clinical manifestations, and epidemiologic patterns of acute respiratory-tract infections in Indian hospital patients. \$175 000 — 36 months.

82-0080 MATURATION OF SPERMATOZOA (KENYA)

For the University of Nairobi, as part of the research effort to develop a safe contraceptive for men, to produce evidence through experiments on male goats that the delayed passage of spermatozoa through the epididymis, caused by surgical interference with sympathetic nerve tone, will result in loss of fertility. \$78 200 — 15 months.

82-0090 LEISHMANIASIS (COLOMBIA)

For the Fundación para la Educación Superior, Cali, to support research on leishmaniasis and its clinical and immunological response to therapy. \$328 900 — 36 months.

82-0107 DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (CUBA)

For the Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri," Havana, to study the etiological, clinical, and epidemiological aspects of dengue hemorrhagic fever as well as mechanisms related to the pathogenesis of the disease in Cuba. \$163 100 — 36 months.

82-0111 FERTILITY REGULATION IN NURSING WOMEN (CHILE)

For the Centro Nacional de la Familia, Santiago, to improve the progesterone contraceptive implant, to develop alternative delivery systems for continuous progesterone administration, and to assess the effectiveness of progesterone pellets during prolonged lactation. \$254 600 — 30 months.

82-0113 ORAL CONTRACEPTIVE RISK FACTORS (MEXICO)

For the Desarrollo de la Investigación en Planificación Familiar, Mexico City, to support research aimed at determining the extent to which personnel in family-planning programs are aware of, and screen for, high-risk factors among oral-contraceptives users. \$128 500 — 36 months.

82-0138 FLOUR-DUST HYPERSENSITIVITY (SUDAN)

For the Ministry of Health, Khartoum, to determine the nature, incidence, and severity of respiratory diseases caused by hypersensitivity to flour dust and to recommend remedial measures. \$72 160 — 24 months.

82-0150 SCHISTOSOMIASIS (KENYA)

For the Kenya Medical Research Institute, Nairobi, to reduce the transmission of schistosomiasis in a rural community by mobilizing individuals to change their habits regarding the use of water and the disposal of feces. \$183 900 — 36 months.

82-0155 ANTICONCEPTIVE TECHNOLOGY — ICCR (INDIA) — PHASE III*

For the India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India, and the Population Council, New York, USA, to continue biomedical research on a vaccine against pregnancy. \$711 320 — 36 months.

82-0159 DIARRHEAL DISEASES PROGRAM (GLOBAL) — PHASE II

For the World Health Organization, Geneva, Switzerland, to continue its global program for the control of diarrheal diseases, including the development of new drugs, vaccines, diagnostic tools, and service components. \$450 000 — 24 months.

82-0160 RURAL SANITATION RESEARCH (KENYA)*

For the Ministry of Health, Nairobi, to evaluate new sanitation technologies to be introduced through a program of health education and community participation in a Kenyan village. \$91 070 — 24 months.

82-0162 WATER-PUMPING TECHNOLOGY (MALAYSIA) — PHASE II*

For the Universiti Malaya, Kuala Lumpur, to develop a small-scale fabrication unit to produce plastic hand pumps for rural-water supplies and to evaluate the technical and economic feasibility of mass production of the hand pumps in Malaysia. \$297 500 — 36 months.

82-0163 PNEUMOCONIOSIS (TUNISIA)*

For the Centre national de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Tunis, and McGill University, Montreal, Canada, to identify the nature of the risk of pneumoconiosis in a representative sample of mine workers exposed to phosphate dust. \$145 400 — 24 months.

82-0216 VASECTOMY/CARDIOVASCULAR DISEASE (KOREA)*

For the Korea Institute for Population and Health, Seoul, to estimate the risk of arteriosclerotic disease in vasectomized versus nonvasectomized men. \$140 320 — 24 months.

82-0217 PRIMARY HEALTH CARE (MALAYSIA)*

For the Universiti Malaya, Kuala Lumpur, to improve the delivery of health-care services to the people of the Lio Matu area of Sarawak. \$29 570 — 18 months.

82-0221 OCCUPATIONAL HEALTH IN SMALL-SCALE INDUSTRIES (SOUTHEAST ASIA)*

For the Asian Association of Occupational Health Research Committee, Singapore, to evaluate working conditions, occupational health problems, workers' health status, and occupational-health services in

selected small-scale industries in Hong Kong, South Korea, the Philippines, and Singapore. \$215 190 — 18 months.

82-0223 BILHARZIA (EGYPT) — PHASE III*

For the University of Alexandria to demonstrate that the wild herb damissa, when introduced into water channels in the Nile Delta, could reduce the prevalence of schistosomiasis. \$231 050 — 24 months.

82-0225 YELLOW FEVER (LATIN AMERICA)*

For the Instituto Nacional de Salud, Bogota, Colombia, and the Fundacao Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil, to modernize and improve facilities for the production of yellow-fever vaccine in Colombia and Brazil. \$138 000 — 24 months.

82-0226 PRIMARY HEALTH-CARE TECHNOLOGY (GLOBAL)

For the Program for Appropriate Technology in Health, Seattle, USA, to identify, develop, field-test, and introduce technological innovations in health care. \$340 450 — 24 months.

Information Sciences

82-0005 INFORMATION FOR EXPORT PROMOTION (COSTA RICA)

For the Centro de Telecomunicaciones para el Tercer Mundo, San Jose, to implement an information program to support decision-making in the export trade of Costa Rica. \$79 000 — 4 months.

82-0026 FOOD AND NUTRITION DOCUMENTATION CENTRE AT ORANA

For the Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, Bobo-Dioulasso, Upper Volta, to enable the Organisation de recherche pour l'alimentation et la nutrition en Afrique (ORANA), Dakar, Senegal, to establish a food and nutrition documentation centre. \$105 507 — 24 months.

82-0028 CHILDREN'S LITERATURE (COLOMBIA)*

For the Ministerio de Educación Nacional, Bogota, and the Empresa Colombiana de Producción y Distribución de Bienes Culturales, Bogota, to establish a documentation centre on children's literature, to develop and test strategies for conducting research on the teaching of reading skills, and to produce printed and audiovisual materials to assist teachers and librarians. \$196 680 — 36 months.

82-0029 BARBADOS LIBRARY, ARCHIVE AND INFORMATION CENTRE NETWORK (BLAIN)

For the Ministry of Information, St. Michael, Barbados, to assist in the establishment of the Central Directorate of the Barbados Library, Archive and Information Centre Network (BLAIN). \$296 400 — 24 months.

82-0030 PUBLIC ADMINISTRATION INFORMATION (LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN)*

For the Centro Latinoamericano de Administración

para el Desarrollo, Caracas, Venezuela, to strengthen its documentation centre and establish an information network on public administration for Latin America and the Caribbean. \$105 200 — 24 months.

82-0033 MULTIPERIOD BUDGETING — PERENNIAL CROPS (MULBUD) — PHASE I

For the International Council for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya, in collaboration with staff of the Australian National University, Canberra, to further develop MULBUD microcomputer software as a suitable tool for obtaining basic economic data on intercropping of perennial tree crops. \$93 814 — 12 months.

82-0037 MANAGEMENT OF INFORMATION CENTRES — CHINA*

For the Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, to strengthen China's capacity to provide improved information services by instructing senior personnel in practical information-management methods. \$72 610 — 12 months.

82-0072 ENVIRONMENTAL SANITATION INFORMATION CENTER (ENSIC) — PHASE II

For the Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, to continue its support for the Environmental Sanitation Information Center, especially with regard to publishing, computerized bibliographic operations, and cooperation with other institutions. \$98 730 — 36 months.

82-0083 WORLD HONEY SOURCES DIRECTORY

For the International Bee Research Association, Gerrards Cross, England, to compile, publish, and distribute a directory of the world's most important honey sources. \$49 385 — 18 months.

82-0108 JORDANIAN AGRICULTURAL DOCUMENTATION CENTER (JORDOC)

For the University of Jordan, Amman, in conjunction with the Ministry of Agriculture, to organize national agricultural information, to capture and control national agricultural literature, and to participate in the global agricultural information system, AGRIS. \$166 583 — 36 months.

82-0109 ANIMAL PRODUCTION DOCUMENTATION TEAM (ILCA) — PHASE II

For the International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa, Ethiopia, to continue to collect and microfilm nonconventional literature related to animal production, as well as to prepare and distribute bibliographic catalogues of the material. \$314 186 — 24 months.

82-0110 RESEARCH RESULTS DISSEMINATION (NAIROBI)*

For IDRC's Communications Division to help plan and implement publication programs at three East African research institutions to further the dissemination of their research results. \$390 060 — 36 months.

82-0119 DEVELOPMENT-PLANNING NEWSLETTER (ASIA)*

For the Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, to establish a development-planning newsletter. \$75 300 — 24 months.

82-0152 INFORMATION SERVICES IN AGROFORESTRY — PHASE II

For the International Council for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya, to continue its scientific and technical question-and-answer service for agroforestry research. \$261 500 — 24 months.

82-0156 MINICOMPUTER SOFTWARE DEVELOPMENT (BRAZIL)*

For the Ministerio da Agricultura, Brasilia, to assist the Biblioteca Nacional de Agricultura of Brazil in developing an integrated system for managing information on a Brazilian-made minicomputer. \$326 950 — 36 months.

82-0158 SOUTH PACIFIC INFORMATION CENTRE (PIC)*

For the University of the South Pacific, Suva, Fiji, to establish a regional information-resource centre and a centralized data base on development-oriented literature relating to the South Pacific region. \$372 000 — 36 months.

82-0165 SOUTH AMERICAN CAMELIDS INFORMATION SERVICE*

For the Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura, Lima, Peru, and the Instituto de Fomento Lanero, La Paz, Bolivia, to establish a specialized information-analysis service on South American camelids (llama, alpaca, guanaco, vicuna). \$188 130 — 24 months.

82-0183 PROMOTION AND USER STUDY — AGRINDEX*

For the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, to permit up to 25 agricultural universities and colleges in developing countries to receive the printed index of international agricultural literature, *Agrindex*, for an evaluation and trial period of 2 years. \$28 000 — 24 months.

82-0199 NATIONAL AGRIS CENTRE (PAKISTAN)*

For the Pakistan Agricultural Research Council, Islamabad, to establish four provincial subcentres to identify and report current agricultural literature to the national centre, and ultimately to the International Information System for Agricultural Sciences and Technology (AGRIS), and to provide information services to research workers in the country. \$237 500 — 36 months.

82-0207 NATIONAL AGRIS CENTRE (BANGLADESH)*

For the Bangladesh Agricultural Research Council, Dhaka, to implement the work programs of the National Agricultural Library and Documentation Centre, thereby facilitating the collection, storage, and dissemination of national agricultural information. \$185 000 — 36 months.

82-0210 MULTIPERIOD BUDGETING — PERENNIAL CROPS (MULBUD) — PHASE II

For the International Council for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya, in conjunction with the Australian National University, Canberra, to consolidate, improve, and extend its application of the interactive computer model, Multiperiod Budgeting and Economic Assessment of Perennial Crop Intercropping Systems. \$63 000 — 18 months.

82-0220 SAHELIAN INFORMATION NETWORK — INTERMEDIATE PHASE*

For the Institut du Sahel, Bamako, Mali, to enable the RESADOC information network to support its data collection and documentation programs and to develop a strategy for setting up a computerized data base. \$81 000 — 12 months.

82-0227 SPECIALIZED INFORMATION CENTRES (CIAT)*

For the Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombia, to reinforce and upgrade information centres on field beans, cassava, and tropical pastures. \$762 325 — 48 months.

82-0234 DOCPALITO DOMINICANO

For the Asociación Dominicana Pro-Bienestar de la Familia, Santo Domingo, Dominican Republic, to become the country's participating centre in DOCPAL, a regional population-documentation system, by setting up a population-information unit. \$55 685 — 18 months.

82-0248 INFORMATION ANALYSIS ON AVIAN HAEMATOZOA — PHASE II*

For Memorial University of Newfoundland, St. John's, Canada, to enable its International Reference Centre for Avian Haematozoa to computerize its data bank and information services, to develop a computerized model for other specialized information-analysis centres, and to continue its information-delivery functions to developing countries. \$85 500 — 36 months.

82-0249 ICARDA INFORMATION SERVICES — ARABIC DIMENSION*

For the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria, to build a capability to operate its information services in Arabic. \$93 000 — 36 months.

82-0250 AGRICULTURAL DOCUMENT DELIVERY (ARGENTINA)*

For the Universidad de Buenos Aires to enable the library of the faculty of agronomy to increase the capture and control of national agricultural literature and to improve services by implementing a microfiche-distribution system of nonconventional documents to users in Argentina and other Latin American countries. \$42 920 — 12 months.

82-0260 NEPAL AGRICULTURAL DOCUMENTATION CENTRE (NADC) — PHASE II*

For the Agricultural Projects Services Centre,

Kathmandu, Nepal, to enable the Nepal Agricultural Documentation Centre to consolidate and strengthen the programs and services initiated in phase I. \$86 300 — 24 months.

82-0263 NATIONAL AGRINTER CENTRE (GUATEMALA)*

For the Centro de Documentación e Información Agrícola de the Universidad de San Carlos de Guatemala to provide information services to the agroscientific community of the country and to increase Guatemalan participation in the regional agricultural-information system, AGRINTER. \$95 000 — 24 months.

82-0265 HANDBOOK ON MARINE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INFORMATION RESOURCES (MASTIR)*

For the Intergovernmental Oceanographic Commission, Paris, France, to publish and distribute the *Handbook on Marine Scientific and Technical Information Resources*. \$47 900 — 20 months.

Office of Planning and Evaluation

82-0145 AGRICULTURAL RESEARCH RESOURCE ALLOCATION (CAMEROON)

For the Panafrican Institute for Development, Douala, to foster the interest of government officials in agricultural research in Cameroon by disseminating information on agricultural-research priorities and needed resources. \$21 228 — 6 months.

Secretary's Office

82-0063 FORESTRY RESEARCH COURSE

For the University of Dar es Salaam, Morogoro, to familiarize trainees with the principles and practice of forestry-research methods, with emphasis on wood production rather than utilization. \$72 250 — 4 months.

82-0122 EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY SHANGHAI/TRAINING PROGRAM

For the University of Victoria, Canada, to enable the East China Normal University to improve its professional-training program and to develop research projects both in graduate work and in its subordinate schools in the areas of curricula and administration. \$36 815 — 1 month.

82-0126 DEMOGRAPHIC TRAINING WORKSHOP (CHINA)

For the East-West Population Institute, Honolulu, USA, to permit four researchers to participate as instructors in a training course on demographic-analysis techniques at Sichuan University. \$15 700 — 2 months.

82-0161 INTERNATIONAL FOUNDATION FOR SCIENCE

For the International Foundation for Science (IFS), Stockholm, Sweden, to support 20–30 young Third-World scientists involved in research in their own countries. \$250 000 — 12 months.

82-0170 LIVESTOCK DEVELOPMENT — GROUP TRAINING WORKSHOP (KASETSART, THAILAND)

For Kasetsart University, Bangkok, to train social scientists in the formulation, design, execution, and reporting of original research on issues affecting the livestock sector in Asia. \$66 080 — 6 months.

82-0213 PROCESS-IMPROVEMENT WORKSHOP (VANCOUVER)*

For IDRC's Fellowship Program to cosponsor a workshop on food-processing problems, aimed at industrial researchers from developing countries who are active in, or interested in, working for small food industries. \$48 559 — 1 month.

82-0218 BIVALVE TRAINING PROJECT II (DALHOUSIE UNIVERSITY)

For Dalhousie University, Halifax, Canada, to provide developing-country scientists and technicians with formal instruction and field experience in the farming of oysters and other bivalves using various culture systems. \$102 810 — 6 months.

82-0242 GROUP TRAINING COURSE ON URBANIZATION IN DEVELOPING COUNTRIES*

For the Universiti Sains Malaysia, Penang, to train students, researchers, planners, and policymakers in the use of the latest techniques and methods of research and analysis and to introduce them to current ideas and research issues relevant to the formulation of policies on urban development in developing countries. \$48 345 — 1 month.

82-0244 GROUP TRAINING: QUALITATIVE RESEARCH IN EDUCATION*

For IDRC's Fellowship Program to support a workshop to train staff of several Centre projects in methods of analyzing and interpreting qualitative ethnographic data. \$43 335 — 1 month.

Social Sciences

81-0167 EDUCATION AND WORK IN URBAN AREAS (PERU)

For the Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de la Educación, Lima, to study the factors, especially education, underlying the incorporation of young people into working life. \$75 000 — 21 months.

81-0224 AGRICULTURAL ECONOMICS RESEARCH (SRI LANKA)

For the University of Peradeniya to undertake a research program of field studies in agricultural economics and rural development in Sri Lanka. \$95 400 — 36 months.

82-0001 MACROECONOMICS AND BALANCE OF PAYMENTS RESEARCH (CHILE) — PHASE II

For the Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, to conduct research on price determination, wage policy and employment,

private-capital flows, and the government's exchange policy. \$595 000 — 27 months.

82-0003 CHOICE OF TECHNIQUE IN SPINNING AND WEAVING (BANGLADESH)

For IDRC's Social Sciences Division to examine certain policy issues concerning the choice of technique in spinning and weaving in Bangladesh. \$20 000 — 12 months.

82-0004 FOOD-TECHNOLOGY POLICY (NIGERIA)

For the University of Ibadan to outline the methods for evaluating the costs and benefits of food self-sufficiency in Nigeria. \$92 000 — 18 months.

82-0007 COMPUTER CONFERENCING INFRASTRUCTURE (LATIN AMERICA)

For the Centro Regional para América Latina y el Caribe, of the Intergovernmental Bureau for Informatics, Mexico City, to explore the current and potential use of computer conferencing in Mexico and Brazil. \$50 000 — 6 months.

82-0009 SOCIAL ASPECTS OF RURAL TECHNOLOGY (LATIN AMERICA)

For the Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali, Colombia, to form a network of Latin American institutions currently conducting research on peasant agricultural production and technology and to provide support for the coordination of the network. \$295 000 — 24 months.

82-0010 LITERACY CAMPAIGN (ETHIOPIA)

For the Ministry of Education, Addis Ababa, to evaluate its current literacy campaign. \$168 000 — 30 months.

82-0017 DEMOGRAPHIC RESEARCH (ZAIRE) — PHASE I

For the University of Kinshasa to strengthen its demographic-research capacity by conducting population-dynamics studies in the city of Kinshasa. \$330 000 — 24 months.

82-0018 SOCIAL DEMOGRAPHIC RESEARCH FOR PLANNING (ARGENTINA)

For the Centro de Estudios de Población, Buenos Aires, to develop methods for assembling and integrating demographic data for use in social and economic planning at the provincial level in Latin America. \$276 000 — 36 months.

82-0025 IMPACT OF URBAN PROJECTS ON CHILD MORTALITY: A REGIONAL RESEARCH PROGRAM (MIDDLE EAST)

For the Population Council, New York, USA, to support the Middle East Awards aimed at encouraging regional research to foster a greater understanding of the impact of urban projects on child mortality. \$125 000 — 24 months.

82-0027 INFORMAL URBAN EMPLOYMENT IN SERVICES (BOGOTA)

For the Servicio Nacional de Aprendizaje of the Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Bogota, Colombia, to provide a greater understanding of the

importance of informal services in the employment structure of Bogota. \$92 500 — 15 months.

82-0031 COMMUNITY PRODUCTIVITY (ZAIRE)

For the Centre interdisciplinaire pour le développement et l'éducation permanente, Kinshasa, to investigate traditional communal agriculture in various regions of Zaire and to identify elements that could help increase agricultural productivity. \$47 000 — 18 months.

82-0032 TECHNOLOGY POLICY STUDIES (EAST AFRICA)

For IDRC's Social Sciences Division to support several small studies of technology policy in Ethiopia, Kenya, Uganda, Tanzania, Zambia, and Zimbabwe and to strengthen these research efforts through a regional network. \$268 000 — 24 months.

82-0034 RURAL DEVELOPMENT, FAMILY AND DEMOGRAPHIC BEHAVIOUR (MEXICO)

For the Instituto Mexicano de Estudios Sociales, Mexico City, to investigate how rural-development policies affect the fertility, mortality, and migration of rural Mexican families and to suggest policy improvements. \$93 000 — 16 months.

82-0036 URBAN INTERHOUSEHOLD TRANSFERS (PAPUA NEW GUINEA)

For the Papua New Guinea Institute of Applied Social and Economic Research, Boroko, to describe and analyze the nature, magnitude, and consequences of interhousehold transfers of income and goods in selected cities of Papua New Guinea. \$56 700 — 16 months.

82-0038 RURAL-URBAN MOBILITY AND EMPLOYMENT (SOUTHEAST ASIA)

For the Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia, and Xavier University, Cagayan de Oro City, Philippines, to compare and analyze population-movement and employment characteristics in cities of different sizes in the two countries. \$46 400 — 24 months.

82-0040 DEMOGRAPHIC IMPACT OF AGRICULTURAL MODERNIZATION (ZAMBIA)

For the University of Zambia, Lusaka, to study the relationship between agricultural modernization and demographic change at the household level in Zambia. \$29 400 — 8 months.

82-0042 INTERNATIONAL MIGRATION (ST. VINCENT)

For the Ministry of Education, Kingstown, St. Vincent, to analyze the determinants of migration from St. Vincent to Trinidad and the United States and to assess its social and economic impact at the household level. \$39 000 — 9 months.

82-0044 RURAL DEVELOPMENT, BANDUNDU (ZAIRE)

For the Institut de recherche scientifique, Kinshasa, to study the socioeconomic structure and agricultural productivity of the Bandundu region and to find ways

to increase yields and improve the general welfare of the rural people. \$74 000 — 24 months.

82-0045 FOOD MARKETING (COLOMBIA)

For the Fundación para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnología, Bogotá, to investigate the marketing of specific fruits and vegetables that are produced in two regions to supply the Bogotá market and to determine whether marketing margins can be reduced to increase farmers' incomes or reduce prices for poor urban consumers. \$91 000 — 12 months.

82-0046 SCHOOL AND COMMUNITY (BOLIVIA) — PHASE II

For the Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativa, La Paz, to undertake the second phase of research, the overall objective of which is to examine the teaching process and its effects on student learning, with emphasis on the problem of pupil failure. \$66 500 — 12 months.

82-0049 UNIVERSITIES AND THE ROLE OF INTELLECTUALS IN SOCIETY (CHILE)

For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, to identify and study the changes that have taken place in the professional environment of intellectuals in Chilean universities between 1973 and 1981. \$43 500 — 12 months.

82-0050 EDUCATION AND SOCIAL STRUCTURE; FACTORS AND PROCESSES IN THE EDUCATION SYSTEM — CHILE

For the Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, to contribute to the understanding of educational problems in Chile and to the development of participatory and democratic education. \$94 700 — 12 months.

82-0051 SOCIOECONOMIC IMPACT OF TOURISM (SENEGAL)

For the Université de Dakar to assess the socio-economic impact of tourism in the southwest region of Senegal. \$13 400 — 12 months.

82-0052 NONTARIFF BARRIERS TO TRADE (ASEAN)

For the Institute of Southeast Asian Studies, Singapore, to collect qualitative information on nontariff barriers among the member countries of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). \$26 500 — 18 months.

82-0055 FINANCIAL MARKETS AND INFLATION (ARGENTINA)

For the Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires, to conduct a detailed analysis of the Argentine financial market since the introduction of financial reforms in 1977. \$49 500 — 18 months.

82-0056 MACROECONOMIC RESEARCH (BRAZIL)

For the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, to facilitate analysis of Brazil's economic policy by supporting research on a macroeconomic-policy model and related topics. \$44 000 — 15 months.

82-0057 EXTERNAL POLICY AND ECONOMIC GROWTH (BRAZIL)

For the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, to collect and catalogue information on Brazil's economic and diplomatic activities so that the country's external economic policies can be analyzed systematically. \$56 000 — 12 months.

82-0065 AGRICULTURAL DEVELOPMENT (CHILE) — PHASE II

For the Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, to investigate the socioeconomic adjustments made by small farmers following agricultural-policy changes in 1974 by analyzing data collected from 300 small-farm households during phase I. \$74 600 — 18 months.

82-0066 KNOWLEDGE TRANSMISSION IN PEASANT COMMUNITIES (BRAZIL)

For the Centro Ecuménico de Documentação e Informação, Rio de Janeiro, to conduct an in-depth ethnographic study of how rural communities maintain and transmit popular knowledge among their members. \$27 000 — 18 months.

82-0067 TEACHER EFFICACY IN URBAN MARGINAL SCHOOLS (CHILE)

For the Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, to identify the pattern of classroom practices, attitudes, and expectations toward student learning that characterize an effective teacher. \$31 200 — 6 months.

82-0068 EDUCATIONAL REFORM (ZAIRE)

For the Institut de recherche scientifique, Kinshasa, to identify and describe the historical causes of Zaire's current crisis of student scholastic failure by examining the colonial influences in schools and the various attempts at educational reform between 1880 and 1980. \$17 000 — 18 months.

82-0070 POSTGRADUATE STUDIES IN LATIN AMERICA (VENEZUELA)

For the Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Caracas, to achieve an understanding of postgraduate education in Latin America by studying a selected number of postgraduate programs in Brazil, Colombia, Mexico, and Venezuela. \$93 300 — 20 months.

82-0074 TEACHING AND LEARNING BIOLOGY (KENYA)

For the Kenyatta University College, Nairobi, to improve the quality of education in Kenyan schools by involving teachers in a participatory-research effort to improve interaction and communication in biology classes. \$44 000 — 36 months.

82-0075 THE QUALITY OF TEACHER TRAINING (COLOMBIA)

For the Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica, Bogotá, to describe and analyze the processes and characteristics of teacher training in Colombia. \$60 300 — 18 months.

82-0076 AGRO-BASED SCHOOL PROGRAMME (SAINT LUCIA)

For the Ministry of Education and Health, Castries, to

evaluate the effectiveness of the pilot phase of its Agro-based School Programme, which attempts to match education with employment needs by training students in the skills needed for small, cooperative agricultural enterprises. \$68 300 — 36 months. (Editor's note: this project was canceled after 31 March 1983.)

82-0077 URBAN FOOD MARKETS (MANILA)

For the University of the Philippines, Quezon City, to analyze the effectiveness of recent government interventions in food marketing and the extent to which the urban poor in Manila are affected. \$65 200 — 18 months.

82-0079 NONTRADITIONAL EXPORTS (NICARAGUA) — PHASE II

For the Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, Managua, to identify at least five non-traditional agricultural products with export potential and to develop appropriate export strategies based on commodities systems analysis. \$95 000 — 12 months.

82-0099 METHODOLOGIES FOR ENERGY PLANNING (LATIN AMERICA)

For the Universidad de Chile, Santiago, to help improve energy-planning methods in Latin America, with emphasis on the management of energy demand, the development of alternative-energy sources and technologies, and the design of decentralized energy-supply systems, particularly in rural areas. \$117 000 — 24 months.

82-0103 EMPLOYMENT AND FOREIGN EXCHANGE (INDIA)

For the Indian Council for Research on International Economic Relations, New Delhi, to examine the relationship between foreign-exchange earnings and employment creation and to develop the skills of young Indian economists in conducting research on rural employment and international trade. \$300 000 — 24 months.

82-0104 FOOD PRICE, SUBSIDY, AND MARKETING ANALYSIS (ANTIGUA, ST. VINCENT)

For the Pan American Health Organization, Washington, D.C., USA, to enable the Caribbean Food and Nutrition Institute, Kingston, Jamaica, to evaluate the impact of Antigua's and St. Vincent's food subsidies, pricing policies, and trade patterns on the islands' agricultural production, marketing, and distribution. \$137 000 — 24 months.

82-0105 DAIRY MARKETING (ZIMBABWE)

For the Dairy Marketing Board, Harare, to undertake research for the planning and implementation of milk-marketing systems in both traditional and resettlement farming areas of Zimbabwe. \$30 000 — 6 months.

82-0106 COMMUNICATIONS STATE-OF-THE-ART REVIEWS (LATIN AMERICA)

For IDRC's Social Sciences Division to continue the review of national communications research in Latin America as a basis for identifying priorities for future

research support of social communications in the region. \$35 800 — 12 months.

82-0112 SMALL RESEARCH GRANTS (EAST AFRICA) — PHASE III*

For IDRC's Social Sciences Division to provide support for the ninth round of the annual Social Science Research Competition, which aims to establish and maintain in eastern and southern Africa a social-science community with high levels of scholarship by providing research fellowships to young social scientists. \$104 800 — 11 months.

82-0114 URBAN FOOD, FUEL, AND SHELTER (KENYA)

For the Mazingira Institute, Nairobi, to explore and document the scope of food and fuel production on urban land, its pattern of consumption, and its role in low-income household budgets. \$305 000 — 24 months.

82-0115 EDUCATION, SOCIETY, AND MARGINAL GROUPS (CHILE)

For the Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, to develop an integrated program of research, extension, and dissemination to contribute both to the improvement of education for marginal groups in Chile and elsewhere in Latin America and to the continued development of educational research capacity in the region. \$420 000 — 36 months.

82-0116 INSTITUTIONAL SUPPORT GRANT — FLACSO (CHILE)

For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, to meet its operating and institutional costs for 3 years. \$255 000 — 36 months.

82-0117 INSTITUTIONAL SUPPORT GRANT — CEUR (ARGENTINA)

To strengthen the institutional base of the Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Buenos Aires, by providing funds for administration, training, and partial salary support for a number of researchers. \$150 000 — 36 months.

82-0118 INSTITUTIONAL SUPPORT GRANT — CIESU (URUGUAY)

For the Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo, to meet its operating and institutional costs over a 3-year period and to define future research goals more clearly. \$210 000 — 36 months.

82-0120 DISSEMINATION OF BIOLOGICAL NITROGEN-FIXATION TECHNOLOGY (KENYA)

For the University of Nairobi to formulate a program for the effective diffusion of biological nitrogen-fixation (BNF) technology to small-scale bean growers throughout Kenya. \$43 500 — 18 months.

82-0123 DOMESTIC AND UNREMUNERATED LABOUR OF RURAL WOMEN (DOMINICAN REPUBLIC)

For the Centro de Investigación para la Acción Femenina, Santo Domingo, to gain a better understanding of the situation of rural women and the im-

part of their work on key aspects of their family and social lives. \$95 400 — 20 months.

82-0125 TELEVISION CONTENT AND DEVELOPMENT ALTERNATIVES (PERU)

For the Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima, to develop ways of designing and producing television programs for the socially and economically marginal populations of Peru. \$46 700 — 14 months.

82-0127 INFORMAL- AND FORMAL-SECTOR EMPLOYMENT (BOGOTA)

For the Universidad de los Andes, Bogota, Colombia, to provide a greater understanding of the link between informal- and formal-sector employment in Bogota and to make policy recommendations with respect to this aspect of the urban economy. \$93 500 — 18 months.

82-0128 AGRICULTURAL TRANSFORMATION (PERU)

For the Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima, to investigate the changing patterns of agricultural production in the Mantaro and Cañete valleys of Peru and to assess their impact on resource utilization, income, technology, distribution systems, and overall standards of living. \$68 400 — 18 months.

82-0129 AGRICULTURAL MARKETING (COSTA RICA)

For the Centro para la Promoción de la Ciencia y el Desarrollo Socioeconómico, San José, to review and systematize available data on agricultural markets in Costa Rica and to select a representative group of markets and fresh products for further study. \$41 900 — 12 months.

82-0130 SOCIAL RESEARCH FOR MALARIA CONTROL (KENYA)

For the University of Nairobi to enable its Institute of Development Studies to investigate the knowledge, attitudes, and practices of the people with regard to malaria in eastern Africa. \$18 500 — 18 months.

82-0131 MASS MEDIA, PARTICIPATION, AND DEVELOPMENT (PERU)

For the Asociación Peruana de Investigaciones de la Comunicación, Lima, to describe and assess the Peruvian media and their contribution to the development of democracy in Peru, by examining their operating and legal structure, distribution, ownership, ideology, and openness to public participation. \$16 100 — 10 months.

82-0132 INTERNATIONAL MIGRATION (TRINIDAD AND GRENADA)*

For the University of the West Indies, Trinidad, to study international migration from Grenada to Trinidad and the United States, particularly with respect to its impact on the sending society. \$98 370 — 12 months.

82-0133 EXPERIMENTAL IN-SERVICE TEACHER TRAINING (CHILE) — PHASE II

For the Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, to test further a method of training teachers

and to determine the possibilities for its wider use. \$61 000 — 9 months.

82-0142 RURAL IMPACT OF MIGRATION (SIERRA LEONE)*

For the University of Sierra Leone, Freetown, to provide a quantitative assessment of the volume and economic impact of rural-urban migration and associated flows of remittances and savings in Sierra Leone. \$76 200 — 24 months.

82-0143 TRADE AND DEVELOPMENT (THAILAND)

For the Social Sciences Association of Thailand, Bangkok, to conduct a comprehensive analysis of the impact on the Thai economy of the country's trade policy. \$89 000 — 24 months.

82-0146 INTEGRATED FAMILY PLANNING (BANGLADESH)

For the Jahangirnagar University, Dhaka, to analyze the demographic and socioeconomic impact of various types of integrated family-planning programs in Bangladesh and to compare their effectiveness. \$53 800 — 18 months.

82-0148 INFORMAL-SECTOR ENTERPRISES (LIMA)

For the Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, Lima, to analyze the characteristics of informal-sector enterprises in Lima and to make policy recommendations with respect to this important segment of the urban economy. \$180 000 — 18 months.

82-0149 AGRICULTURAL COOPERATIVES DEVELOPMENT (ZIMBABWE)

For the Association for Appropriate Technology, Harare, to analyze the different forms of agricultural cooperation in Zimbabwe and to determine those most effective in increasing agricultural production and improving living standards among peasant farmers. \$50 000 — 15 months.

82-0151 AGRICULTURAL DEVELOPMENT RESEARCH PROGRAM (NEPAL)

For the Agricultural Development Council, New York, USA, to enable the Agricultural Projects Services Centre, Kathmandu, Nepal, to identify and define key rural- and agricultural-development issues for Nepal. \$50 000 — 9 months.

82-0153 REGIONAL DEMAND FOR YAMS (NIGERIA)

For the University of Nigeria, Nsukka, to investigate the role of a major staple food, the yam, in the production and consumption patterns of eastern Nigerian households. \$188 000 — 26 months.

82-0157 TECHNOLOGICAL CAPABILITY IN OIL REFINING (SIERRA LEONE)

For the University of Sierra Leone, Freetown, to investigate the extent to which local staff at the Sierra Leone Oil Refinery have gained technical skills and know-how. \$47 000 — 18 months.

82-0164 FISHERIES SOCIAL SCIENCE NETWORK (SOUTHEAST ASIA) — PHASE I

For the International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philippines, to build research capacity in a network of Southeast Asian institutions so that key social-science research issues can be addressed for the fishing and aquaculture industries. \$268 000 — 24 months.

82-0166 MOBILITY WITHIN THE INFORMAL SECTOR (ECUADOR)

For the Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, to enable the Instituto de Investigaciones Económicas y Políticas, Guayaquil, to investigate occupational and spatial mobility within the informal sector in the cities of Quito and Guayaquil. \$57 500 — 18 months.

82-0167 EVALUATION OF A TEACHER-TRAINING INSTITUTE (LIBERIA)

For the University of Liberia, Monrovia, to assess the activities of the Zorzor Rural Teacher Training Institute and to make recommendations to the Ministry of Education on the further development of teacher training in Liberia. \$29 500 — 18 months.

82-0168 OSSREA SUPPORT (EAST AFRICA)

For the Organization for Social Sciences Research in Eastern Africa, Addis Ababa, Ethiopia, to establish itself as a credible organization promoting and organizing social-science research in eastern Africa. \$47 200 — 12 months.

82-0169 THE AGED IN THE PHILIPPINES

For the University of the Philippines at Los Baños to investigate the status of the aged in modern Philippine society and to assess the adequacy of public policies and programs designed to address their needs. \$45 400 — 24 months.

82-0172 SPACE SCIENCE INFRASTRUCTURE REVIEW (MEXICO)

To enable the Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas of the Universidad Nacional Autónoma de México to review and assess the present status of the space sciences in Mexico. \$37 700 — 12 months.

82-0175 URBAN SANITATION SERVICES (TANZANIA)

To enable the Institute of Development Management, Mzumbe, to improve management and delivery of sanitation services to the urban poor in Arusha. \$25 000 — 12 months.

82-0177 COMMUNICATION INSTITUTIONS AND POLICIES (CHILE)

To enable the Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, to describe and analyze the institutions, financial and legal structures, and operations of the mass media in Chile. \$31 600 — 12 months.

82-0181 QUALITATIVE RESEARCH IN EDUCATION (LATIN AMERICA)*

For IDRC's Social Sciences Division to enhance the qualitative research being conducted in Latin America

on primary education and teacher training by establishing a collaborative network of researchers working in this field. \$96 200 — 24 months.

82-0182 COPPER POLICY (PERU)

For the Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima, to analyze how the copper sector in Peru has contributed to national development. \$69 000 — 15 months.

82-0197 RURAL-TECHNOLOGY ASSESSMENT (CHILE)

To enable the Grupo de Investigaciones Agrarias, Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, to review and assess a number of technical experiments with small farmers in order to build a framework for their evaluation. \$75 800 — 12 months.

82-0201 PILOT COURSE ON TELEVISION (CHILE)

To enable the Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, to design and implement a pilot course about television to be used in the formal-education system. \$11 000 — 9 months.

82-0202 TECHNOLOGICAL CAPACITY AND NATIONALIZATION (GHANA)

To enable the Ghana Investment Centre, Accra, to explore the relationship between the level of indigenous technological capability and the performance of selected nationalized industries. \$41 300 — 12 months.

82-0203 AGRICULTURAL IRRIGATION SYSTEM DEVELOPMENT (NIGER)*

For the University of Niamey to survey farmers in three agroclimatic zones near the Niger River Valley and compare the farm income, human-resources requirements, and soil productivity of each. \$75 000 — 36 months.

82-0204 PAMPA AGRICULTURE: TECHNICAL CHANGE AND POLICY (ARGENTINA)

To enable the Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración, Buenos Aires, to analyze alternative policies for the agricultural sector in Argentina's pampa region with reference to the role of technology. \$10 500 — 4 months.

82-0208 RESETTLEMENT PROGRAMS/LAND TENURE (CARIBBEAN)

To enable the University of the West Indies, Bridgetown, Barbados, to describe and evaluate the resettlement-land-tenure schemes of Antigua and Montserrat. \$57 500 — 18 months.

82-0209 EVALUATION OF LITERACY PROGRAM (ECUADOR)

To enable the Instituto de Investigaciones Socio-económicas y Tecnológicas, Quito, to carry out an evaluation of the process and outcomes of the literacy campaign in Ecuador. \$51 100 — 12 months.

82-0211 THE IMPACT OF URBANIZATION ON PARTICIPATION BY LOW-INCOME WOMEN (BRAZIL)*

For the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, to enable the Nucleo de Estudos sobre a

Mulher to produce a broad and comprehensive picture of the political, social, and economic transformation of rural women as they adapt to urban life. \$63 800 — 12 months.

82-0212 AGROINDUSTRY: TECHNOLOGY POLICY (COSTA RICA)

For the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, San José, to undertake a preliminary review of the agroindustrial sector in Costa Rica to prepare for a second phase examining technological infrastructure and policy. \$40 000 — 12 months.

82-0219 REGIONAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL RESOURCES FOR EDUCATION (PERU)*

For the Ministry of Education, Lima, to enable its statistics office to undertake a study of the nature and distribution of financial resources within the educational sector. \$73 400 — 18 months.

82-0224 TECHNICAL CHANGE IN THE DAIRY SECTOR (URUGUAY) — PHASE II*

For the Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, to examine recent government policy and its influence on promoting technical change in the dairy sector. \$192 000 — 24 months.

82-0228 AGRICULTURE AND POPULATION INTERRELATIONS (KENYA)*

For the University of Nairobi to analyze the interrelationships between agricultural development and population variables and undertake an overall assessment of population trends in Kenya, particularly as these trends relate to agricultural change, income levels, and the availability of social services. \$240 000 — 24 months.

82-0229 TRAINING PROGRAM FOR INTERMEDIATE-LEVEL SCHOLARS (THAILAND) — PHASE II*

To enable the Thai University Research Association, Bangkok, to undertake the second phase of research and training activity designed to improve the competence of intermediate-level scholars in Thailand in carrying out policy-relevant studies on population and development issues. \$260 000 — 28 months.

82-0230 COARSE FOOD-GRAINS DEMAND (WEST AFRICA)

For the International Food Policy Research Institute, Washington, D.C., USA, to undertake a research program on coarse food-grains demand in the semi-arid tropics of West Africa. \$325 000 — 36 months.

82-0231 INSTITUTIONAL GRANT — INSTITUTE OF DEVELOPMENT STUDIES (GUYANA)*

For the University of Guyana, Georgetown, to provide funds and equipment to the Institute of Development Studies so that it can continue research and maintain its research capacity. \$63 000 — 18 months.

82-0232 INFANT MORTALITY (MEXICO)*

For the Instituto de Investigaciones Sociales of the

Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacan, to develop knowledge and research methods concerning socioeconomic, nutritional, cultural, and health-sanitation program-delivery factors that influence infant mortality. \$79 300 — 18 months.

82-0233 URBAN SERVICES MANAGEMENT (INDIA)

For the Indian Council for Research on International Economic Relations, New Delhi, to enable the National Institute of Urban Affairs to improve the management and delivery of urban services. \$96 500 — 18 months.

82-0235 ARTISANAL FISHERIES (NORTH-EAST SOMALIA)*

For the Somali Academy of Sciences and Arts, Mogadishu, to collect and analyze data on coastal-fishing communities of northeast Somalia to provide a basis for possible artisanal-fisheries development in the region. \$73 800 — 24 months.

82-0236 INFORMAL SECTOR TECHNOLOGICAL CAPABILITY (SIERRA LEONE)*

For the University of Sierra Leone, Freetown, to enable the Institute of African Studies to investigate the potential of informal metal-working and auto-repair activities. \$27 300 — 12 months.

82-0237 REVIEW OF KOREAN NATIONAL STANDARDS SYSTEMS (SOUTH KOREA)*

For Incheon University to examine the organization and activities of the national-standards system and compare them with the structure and role of such systems in other selected countries. \$85 000 — 18 months.

82-0238 WOMEN'S ATTITUDES TO EDUCATION AND CAREERS (KENYA)*

For the Kenyatta University College, Nairobi, to develop a more comprehensive understanding of factors influencing the educational and occupational development of women. \$15 750 — 24 months.

82-0239 SELF-HELP HOUSING AT LUBUMBASHI (ZAIRE)*

For the Département des travaux publics et de l'aménagement territoire, Kinshasa, to study the urban phenomenon of unplanned housing. \$65 700 — 12 months.

82-0240 STUDENT ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS (DOMINICAN REPUBLIC) — PHASE II*

For the Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, to enable its Centro de Investigaciones to continue to assess the teaching and learning of mathematics at the high-school level. \$67 700 — 12 months.

82-0241 ACTION-RESEARCH PROGRAM IN RURAL COOPERATIVES (UPPER VOLTA)*

To enable 12 social scientists to receive training in research methodology on different aspects of the cooperative movement, at the International Cooperative University, Paris, France. \$73 200 — 12 months.

82-0243 A STUDY OF THE NEEDS FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL MANPOWER (THAILAND)*

For the Ministry of Science, Technology and Energy, Bangkok, to enable its Office of the Undersecretary of State to undertake a study of the demands for skilled personnel. \$84 000 — 36 months.

82-0245 POVERTY ERADICATION PROGRAMS (KUALA LUMPUR)*

For the University of Malaya, Kuala Lumpur, to enable its Faculty of Economics and Administration to examine the programs designed to improve the living conditions in squatter settlements in the Kuala Lumpur metropolitan area. \$71 800 — 18 months.

82-0246 FERTILITY IN URBAN SLUMS (PARAGUAY)*

For the Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Asunción, to investigate the socioeconomic conditions associated with higher fertility among the poor in Asunción and to reinforce the capacity of local researchers to carry out policy-relevant diagnostic-survey studies. \$74 000 — 18 months.

82-0247 FOOD SUPPLY IN YAOUNDE (CAMEROON)*

For the Université de Yaoundé to investigate the origin of diverse food products, distribution channels, wholesale operations, transport, prices, profit margin, and food wastage. \$23 300 — 24 months.

82-0252 INVESTMENT CODES (SENEGAL)*

For the Université de Dakar to study the statutes in Senegal that stimulate corporate investment and to conduct a cost-benefit analysis of these incentives. \$22 500 — 18 months.

82-0253 TRADE AND DEVELOPMENT (MALAYSIA)*

For the Universiti Sains Malaysia, Penang, to conduct a comprehensive analysis of the impact on the Malaysian economy of the country's commercial and industrial policies. \$78 000 — 24 months.

82-0255 DEVELOPING AN INTEGRATED NEEDS-ASSESSMENT STRATEGY

For the SVITA Foundation, Bangkok, Thailand, to provide government policymakers with a case example of an alternative approach to data gathering for needs assessment. \$47 300 — 22 months.

82-0257 AGRARIAN STRUCTURE (ECUADOR)*

For the Pontificia Universidad Católica del Ecuador,

Quito, to enable the Instituto de Investigaciones Económicas to describe the changes in the structure of the agrarian economy of Manabi province since 1960. \$64 600 — 15 months.

82-0258 ARTISANAL FISHERIES (COLOMBIA)*

For the Fundación para la Educación Superior, Cali, to define and analyze the socioeconomic conditions in the artisanal-fisheries sector in selected coastal areas. \$28 450 — 12 months.

82-0259 MASS COMMUNICATION AND THE DEVELOPMENT OF CULTURES (ARGENTINA)*

For the Programa de Estudios de Historia Económica y Social Americana, Buenos Aires, to analyze a set of messages and expressions used by the urban working class in Buenos Aires. \$33 800 — 12 months.

82-0261 TRADE AND DEVELOPMENT (PHILIPPINES)*

For the UPECOUN Foundation Inc., University of the Philippines, Quezon City, to analyze the economic impact of nontariff barriers on industry. \$80 000 — 24 months.

Special Governing Board Activities

82-0024 FUELWOOD PRODUCTION AND CONSERVATION (HAITI)

For the Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du développement rural and the Ministère des mines et des ressources énergétiques, Port au Prince, Haiti, to select fast-growing, fuelwood species and techniques for their management at the peasant level and to develop efficient firewood and charcoal stoves. \$234 000 — 48 months.

82-0043 LAW AND BIOTECHNOLOGY

For the International Center for Law in Development, New York, USA, to identify legal mechanisms that will enhance the benefits that developing countries derive from biotechnologies. \$158 700 — 24 months.

82-0102 MANAGEMENT IMPROVEMENT IN THE SAHELIAN RESEARCH INSTITUTES (AGIR)*

For IDRC's Office of the Comptroller General and Treasurer to undertake research to improve management practices and operations in the research institutes in the African Sahel. \$216 000 — 30 months.

Division activity projects

In addition to the projects listed on the preceding pages, the Centre funds numerous relatively small projects that are in one way or another supportive of the ongoing activities of the program divisions. For instance, some are to support workshops or seminars to identify priority-research areas in a particular region or field of activity. Others are to enable developing-country researchers to attend international meetings of experts in other parts of the world. Still others are to provide funds for a specialist from one country to visit and assist a project team in another.

The great majority of such projects are, in fact, to cover the cost of meetings and consultancies directly or indirectly related to Centre-supported research projects in developing countries. During the past fiscal year, 462 division activity projects were approved at a total cost of \$2 625 000. Project grants ranged from a few hundred dollars to twenty thousand or more. This program funded activities such as:

- Transportation and related expenses for African and Canadian geoscientists to meet in Nairobi and formulate a collaborative-research project aimed at reviewing knowledge of geology and mineral resources in selected regions and strengthening the infrastructure of participating African institutions.
- Attendance of African scholars at the 1982 Conference of the International Association for Research in Income and Wealth in Yaounde, Cameroon.
- A seminar in Brazil bringing together researchers from Latin America and Malaysia for a panel on urban services in their respective countries.
- A visit from a scientist from the People's Republic of China to several Canadian academic, governmental, and other institutions concerned with the management of science and technology in the development field.
- Translation from Creole to French for the final editing and dubbing of a film based on interviews with Haitian peasants and an agronomist discussing their culture, climate, local economic conditions, traditions, etc.
- Participation of four scientists from developing-country research institutions at the Fifth International Congress of Parasitology in Toronto, Canada.
- A consultancy for a senior scientist in Colombia to provide guidance to the Ministry of Education to establish a pilot documentation centre on children's literature.
- A seminar at the Université Mohammed V in Rabat, Morocco, about the people of the Maghreb and their culture, centring on the child and the principal agents of socialization.
- A consultancy to examine how the technology contained in expired patents can most effectively be brought to the attention of developing countries.

Financial commentary and highlights

In 1982–1983, the International Development Research Centre’s financial resources continued the growth path begun in 1981–1982 and at an accelerated rate. These additional resources enabled the Centre not only to approve a significantly higher amount for new projects but to begin the development of an even larger number of proposals that will reach the approval stage in 1983–1984. The Centre committed some of its resources to an improved computerized management-information system, a word-processing capability, and a revised employee-classification system. The first two of these innovations will eventually enable the Centre’s regional offices to have instant access to all the information stored at head office, placing them in a better position to respond to Third-World requests for support in research endeavours. In addition, the Centre has continued its process of decentralization and increased delegation of authority in the field.

The Office of the Auditor General completed its comprehensive audit in 1982 and presented its report to IDRC’s Finance and Audit Committee in October 1982. The report states: “IDRC operates with highly qualified, experienced and dedicated professional staff, many of whom are internationally renowned in their fields.” It goes on to say that many of the project recipients interviewed considered the IDRC approach superior to that of other international-aid agencies.

The increases in the Centre’s Parliamentary grant demonstrate overall confidence in IDRC. It is for this reason that the Centre will continue to be innovative and strive to expand its horizons in the directions needed by developing countries.

Revenues

The Parliamentary grant for 1982–1983, set at \$59.2 million, including \$2.5 million for Cooperative Programs, represented an increment of 25.4% over the previous year. Total Centre revenues, excluding funds for contract research, amounted to \$62.1 million for 1982–1983, a 23% increase over 1981–1982 and 0.2% greater than the budgeted level.

The \$2.9 million of investment and other income during 1982–1983 surpassed the budget target of \$2.8 million. The results are particularly good in view of the steady decline of money-market interest rates during most of the year. The Centre’s actual average rate of return on investments was 14.0%, compared with the budgeted return of 15.0%. Although the Centre did not meet its target yield for the year, the higher level of investment purchases made possible by a slower rate of cash disbursements compensated for the shortfall in yield. Other income pertains mostly to MINISIS licencing fees, \$150 000, and approximately \$9000 for publications income.

The total 1983–1984 Parliamentary grant to IDRC, for regular programs, is expected to increase by 10.0% to \$62.4 million, which includes \$2.0 million allotted for energy research, as announced by the Prime Minister of Canada at the United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy in August 1981. In addition, the Cooperative Programs grant is anticipated to be \$5.0 million, twice the amount for the current year. The Centre has estimated that it will earn approximately 11.5% on its investment portfolio. The overall increase in Centre revenues is expected to be 11.8%.

Development research and related expenditures

One of IDRC’s goals is to maximize the proportion of expenditures directed to research and research support. The level of such expenditures, compared with budgetary levels, and their distribution by activity are indicators of how well IDRC has achieved certain financial objectives.

In 1982–1983, expenditures directly related to research projects and to Centre projects — the development research category — increased 14.5% to \$34.7 million; research related activities increased 29.3% to \$5.3 million. Although the expenditures were significantly higher than last year, they were below the level projected in the budget. The major shortfalls occurred in the projected levels of new projects (\$2.5 million) and the level of progress payments on previously approved projects (\$1.5 million).

Appropriations for 1982–1983 reached \$74.4 million, 96.7% of the budget target and a 22.4% increase over the level reached in 1981–1982. Project commitments, at \$67.8 million, represented 92.2% of the budget and a 22.8% increase over the previous year.

The 1983–1984 plan for IDRC allows for total appropriations of \$93.5 million, an increase of 25.7% over 1982–1983. The largest portion of this increase, 82.4%, will again be allotted to the support of new research projects, 13.4% will be assigned to regional office operations and technical support, and the remaining 4.2% to division management and administration.

EXPENDITURES (\$ million)

	Budget				Actual					
	1984	% of total	1983	% of total	1982	% of total	1981	% of total	1980	% of total
Development research	\$43.0	59.7	\$34.7	58.7	\$30.3	61.1	\$26.8	62.5	\$24.4	62.2
Research related activities	6.5	9.0	5.3	9.0	4.1	8.3	3.0	7.0	2.9	7.4
Technical support and regional office operations	12.8	17.8	10.2	17.2	8.2	16.5	6.9	16.1	6.1	15.6
Total research and research related	\$62.3	86.5	\$50.2	84.9	\$42.6	85.9	\$36.7	85.6	\$33.4	85.2
Division management	3.1	4.3	3.0	5.1	2.3	4.6	2.2	5.1	2.2	5.6
Administration	6.6	9.2	5.9	10.0	4.7	9.5	4.0	9.3	3.6	9.2
Total	\$72.0	100.0	\$59.1	100.0	\$49.6	100.0	\$42.9	100.0	\$39.2	100.0

Above data do not include amounts related to contract research.

Technical support and regional office operations

To respond to Third-World requests and to facilitate contacts with recipients, IDRC maintains overseas regional and liaison offices. Costs are also incurred for program personnel, who provide technical support, monitor project development, and advise on project management. Total expenditures in this category, for 1982–1983, were \$10.2 million, an increment of 24.4% over 1981–1982. As an allocation of total expenditures, this represented an increase to 17.2% from 16.5%.

Centre growth in direct research support, to a large degree, is dependent upon recruitment of professional staff, especially those involved in new project development and the provision of technical services to existing projects funded by the Centre. As a result, this area is expected to increase 25.5% to \$12.8 million in 1983–1984.

Increased decentralization and the need for more specialists in the field are answers both to the needs expressed by grant recipients and to more effective management.

Division management

The costs of operating the IDRC program divisions and, in particular, the costs involved in program management, development, and control are identified as division management. This category totaled \$3.0 million in 1982–1983, a 30.4% increase over 1981–1982, and represented 5.1% of the total IDRC expenditures in 1982–1983.

Division management expenditures are expected to total \$3.1 million in 1983–1984, a 3.3% increase over 1982–1983. As a proportion of total Centre expenditures, however, this will represent a decrease to 4.3%.

Administration expenditures

To support its overall operations, the Centre requires certain policy, executive, as well as administrative and service functions. Within the context of IDRC, such functions are represented by the Board of

Governors, the offices of the President, Secretary and General Counsel, Comptroller General and Treasurer, and Human Resources.

The total operating costs (\$558 000) for the Centre's computerized management-information system (IMIS) have been included in this category of expenditures. It was felt that the total operating costs should be charged to administration until management was satisfied that the new system was fully functional and adequately met users' needs. It is the intention that these costs will be charged out to the respective user divisions for the 1984-1985 fiscal year.

Administration expenditures amounted to \$5.9 million, as budgeted, in 1982-1983, an increase of 25.5% over the previous year. Their proportion of total expenditures remained, however, at 10%.

In 1983-1984, the ratio of administration costs to total expenditures is forecast to decrease to 9.2% for a total of \$6.6 million. This will reflect an increase of 11.9% over 1982-1983.

Contract research

IDRC continues to administer research projects on behalf of other donor organizations. Funds for such projects are provided by the donor and are reported in the Centre's financial records when project disbursements occur. Donor funds in excess of recorded expenditures are reported as a liability on the Centre's balance sheet. For the 1982-1983 fiscal year, contract research expenditures totaled \$0.3 million, the lowest level of activity since 1972-1973 and a \$697 000 decrease from 1981-1982. This area of activity is expected to increase substantially in 1983-1984 and attain a more normal level.

Equity of Canada

The equity account increased by \$3.0 million to a total of \$8.1 million as at March 31, 1983, whereas the estimated level was \$4.1 million. The slow startup of the energy program was responsible for \$1.9 million of this increase; the remainder resulted from shortfalls in project appropriations and difficulties experienced in identifying qualified individuals to fill professional-staff vacancies.

Personnel strength

As at March 31, 1983, IDRC person-years totaled 369.5, which was 8.7% higher than the total (340) reported last year. This also marked the first year that personnel in the technical support area composed the largest category of staff.

The overall person-year levels for 1983-1984 are expected to reach 416, an increase of 12.6% over 1982-1983. It would be impossible to maintain the Centre's high level of quality in both its research program and its administrative functions without an increased number of experts to support the major expansion projected over the next few years.

Cooperative programs

During the 1981-1982 fiscal year, IDRC agreed to accept management responsibility, at the request of the Government of Canada, for cooperative programs between developing-country researchers and Canadians. The goal is to establish links between research needs in developing countries and recognized technical expertise in Canada. The acceptance of this responsibility was given on the understanding that such programs were not to divert the Centre from its own objectives nor to involve financial or personnel resources beyond grant funds specifically received for such programs.

To comply with these conditions, the Centre has adopted a reporting basis that reflects direct expenditures for Cooperative Programs as well as allocations for Centre support and investment income. The amount allocated as investment income is based on actual cash flows related to the operations of Cooperative Programs and the actual rate of return experienced by the Centre in its investments. The amount allocated as part of research operational support, to cover services provided by the IDRC program and administrative divisions participating in Cooperative Programs, has been based on the ratio of Centre program-support costs to direct Centre program research and research related expenditures.

In 1983-1984, Cooperative Programs will receive a Parliamentary grant of \$5.0 million. It is expected that this level will support an appropriation level of \$9.3 million, an increase of 94% over the current year. A

complete financial reporting of Cooperative Programs follows: the net revenue balance is available for future Cooperative Program activities:

	1983	1982
Revenue	\$ 2,617,694	\$ 1,053,667
Grant	2,500,000	1,000,000
Interest	117,694	53,667
Expenditure	2,477,528	1,039,197
Research and support		
Cooperative Programs Unit	1,530,720	620,017
Other divisions	724,243	321,976
Allocated administration expenditure	222,565	97,204
Excess of revenue over expenditure	140,166	14,470
Funds available at the beginning of the year	14,470	—
Funds available at the end of the year	\$ 154,636	\$ 14,470

COOPERATIVE PROGRAMS — CENTRE SUMMARY

SUMMARY OF APPROPRIATIONS (\$000)

as at March 31, 1983

	Approved budget 1983-1984	Approved budget 1982-1983	Approved appropriations	Balance
Cooperative projects	\$ 6,825	\$ 3,525	\$ 3,490	\$ 35
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	1,500	750	695	55
Health Sciences	600	100	319	(219)
Social Sciences	700	600	421	179
Information Sciences	500	300	—	300
Communications	25	25	9	16
Cooperative Programs Unit	3,500	1,750	2,046	(296)
Division activity projects	\$ 755	\$ 400	\$ 369	\$ 31
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	70	35	17	18
Health Sciences	30	15	16	(1)
Social Sciences	75	50	40	10
Information Sciences	50	25	2	23
Cooperative Programs Unit	530	275	294	(19)
Technical support	\$ 757	\$ 408	\$ 282	\$ 126
Cooperative Programs Unit	411	229	190	39
Other divisions (imputed)	346	179	92	87
Division management	\$ 474	\$ 286	\$ 275	\$ 11
Cooperative Programs Unit	293	232	244	(12)
Other divisions (imputed)	181	54	31	23
Administration (imputed)	\$ 466	\$ 210	\$ 223	\$ (13)
Total	\$ 9,277	\$ 4,829	\$ 4,639	\$ 190

CENTRE TOTALS
FINANCIAL HIGHLIGHTS (\$000)

	Budget 1983	Actual 1983	Budget vs actual (% variance)	Actual 1982	1982 vs 1983 (% change)
FINANCIAL ACTIVITY					
Revenue	\$ 62,000	\$ 62,146	0.2	\$ 50,507	23.0
Grant from Parliament of Canada	56,700	56,700	—	46,200	22.7
Cooperative Programs	2,500	2,500	—	1,000	150.0
Investment and other income	2,800	2,946	5.2	3,307	(10.9)
Expenditure	\$ 63,307	\$ 59,117	(6.6)	\$ 49,612	19.2
Existing projects	26,374	24,919	(5.5)	21,976	13.4
New projects	17,482	15,078	(13.8)	12,434	21.3
Regional and liaison offices	2,875	2,764	(3.9)	2,340	18.1
Technical support	7,881	7,446	(5.5)	5,787	28.7
Division management	2,840	3,045	7.2	2,340	30.1
Administration	5,855	5,865	0.2	4,735	23.9
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	\$ (1,307)	\$ 3,029	331.8	\$ 895	238.4
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	\$ 77,020	\$ 74,395	(3.4)	\$ 60,784	22.4
New projects	57,569	55,275	(4.0)	45,582	21.3
Regional and liaison offices	2,875	2,764	(3.9)	2,340	18.1
Technical support	7,881	7,446	(5.5)	5,787	28.7
Division management	2,840	3,045	7.2	2,340	30.1
Administration	5,855	5,865	0.2	4,735	23.9
Commitments	\$ 73,543	\$ 67,842	(7.8)	\$ 55,216	22.9
Projects	54,092	48,722	(9.9)	40,014	21.8
Regional and liaison offices	2,875	2,764	(3.9)	2,340	18.1
Technical support	7,881	7,446	(5.5)	5,787	28.7
Division management	2,840	3,045	7.2	2,340	30.1
Administration	5,855	5,865	0.2	4,735	23.9

Above data do not include amounts related to contract research.

CENTRE TOTALS
FINANCIAL HIGHLIGHTS (\$000)

	Budget 1984	Actual 1983	Actual 1982	Actual 1981	Actual 1980
RESULTS OF OPERATIONS					
Revenue	\$ 69,800	\$ 62,146	\$ 50,507	\$ 44,181	\$ 38,581
Grant from Parliament of Canada	62,400	56,700	46,200	42,000	36,867
Cooperative Programs	5,000	2,500	1,000	—	—
Investment and other income	2,400	2,946	3,307	2,181	1,714
Expenditure	\$ 72,007	\$ 59,117	\$ 49,612	\$ 42,875	\$ 39,217
Development research	42,963	34,662	30,276	26,766	24,422
Research related activities	6,568	5,335	4,134	2,985	2,907
Research operational support	15,837	13,255	10,467	9,134	8,332
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	\$ (2,207)	\$ 3,029	\$ 895	\$ 1,306	\$ (636)
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	\$ 93,489	\$ 74,395	\$ 60,784	\$ 49,892	\$ 41,783
New projects	71,013	55,275	45,582	36,768	29,895
Regional and liaison offices	3,486	2,764	2,340	2,066	2,032
Technical support	9,273	7,446	5,787	4,888	4,100
Division management	3,078	3,045	2,340	2,180	2,200
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Commitments	\$ 84,426	\$ 67,842	\$ 55,216	\$ 48,123	\$ 35,428
Projects	61,950	48,722	40,014	34,999	23,540
Regional and liaison offices	3,486	2,764	2,340	2,066	2,032
Technical support	9,273	7,446	5,787	4,888	4,100
Division management	3,078	3,045	2,340	2,180	2,200
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Outstanding commitments	\$ 65,131	\$ 49,100	\$ 41,380	\$ 39,800	\$ 34,500

Above data do not include amounts related to contract research.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
TOTAL PERSONNEL STRENGTH AND PERSON-YEAR LEVELS AND PROJECTIONS

	Actual March 31, 1983		Actual March 31, 1982		Approved 1983-1984	
	Personnel strength	Person- years	Personnel strength	Person- years	Positions	Person- years
Program divisions	241	241	226	222.25	286	277.25
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	43	42.25	42	39.5	50	47.75
Health Sciences	21	19.75	17	19	26	25.5
Social Sciences	41	40	38	37	47	45.75
Information Sciences	26	26.75	23	21.25	34	32.25
Project-related staff	42	42	42	44.25	43	43
Special Governing Board Activities	—	—	—	—	2	2
Cooperative Programs Unit	7	7	4	4	13	11.75
Office of Planning and Evaluation	11	10.5	9	8.5	11	11
Regional offices	7	7	7	7	8	7.5
Fellowship Program	8	7	6	6	9	8.5
Communications	35	38.75	38	35.75	43	42.25
General management	124	124.5	119	115	135	134.75
President's Office	8	9.5	10	9.25	9	9
Office of the Secretary and General Counsel	19	17.75	18	17.75	19	18.75
Office of the Comptroller General and Treasurer	83	85	77	76.5	92	92
Human Resources Division	14	12.25	14	11.5	15	15
Secondments	4	4	2	2.75	2	2
Sabbatical/study leave provision	—	—	—	—	—	2
Total	369	369.5	347	340	423	416

Above data exclude employees hired locally by regional offices and project advisers.



AUDITOR GENERAL OF CANADA

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA

AUDITOR'S REPORT

To the International Development Research Centre
and
The Honourable Allan J. MacEachen, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1983 and the statements of operations, equity and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Centre as at March 31, 1983 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

E.R. Rowe, C.A.
Deputy Auditor General
for the Auditor General of Canada

Ottawa, Ontario
June 10, 1983

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

BALANCE SHEET As at March 31, 1983

	1983	1982
ASSETS		
Current		
Cash	\$ 339,798	\$ 178,927
Investments (Note 3)	14,667,511	10,707,651
Accounts receivable (Note 4)	889,916	940,311
Prepaid expenses	143,492	212,762
	<u>16,040,717</u>	<u>12,039,651</u>
Recoverable deposits	153,158	110,039
Property and equipment (Note 5)	2,847,736	2,320,529
	<u>\$ 19,041,611</u>	<u>\$ 14,470,219</u>
LIABILITIES AND EQUITY		
Current		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	\$ 8,451,515	\$ 7,039,125
Funds provided for contract research	132,673	190,125
	<u>8,584,188</u>	<u>7,229,250</u>
Provision for employee separation benefits	2,402,937	2,215,115
Total liabilities	10,987,125	9,444,365
Equity of Canada	8,054,486	5,025,854
	<u>\$ 19,041,611</u>	<u>\$ 14,470,219</u>

Approved:

R.J. Audet
Comptroller General
and Treasurer

Ivan L. Head
President

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF OPERATIONS for the year ended March 31, 1983

	1983	1982
EXPENDITURE		
Development research		
Project grants	\$ 29,901,338	\$ 26,186,534
Centre projects	4,760,359	4,090,038
	<u>34,661,697</u>	<u>30,276,572</u>
Research related activities		
Project development and support	2,603,093	1,907,076
Information dissemination	1,708,522	1,377,697
Development research library	1,024,037	848,822
	<u>5,335,652</u>	<u>4,133,595</u>
Research operational support		
Technical support	7,446,150	5,787,408
Division management	3,045,380	2,339,773
Regional and liaison offices	2,763,436	2,339,939
	<u>13,254,966</u>	<u>10,467,120</u>
Contract research		
Project grants	311,401	1,008,424
Total research and support expenditure (Schedule 1)	<u>53,563,716</u>	<u>45,885,711</u>
Administration expenditure (Schedule 2)	<u>5,864,982</u>	<u>4,734,914</u>
	<u>59,428,698</u>	<u>50,620,625</u>
REVENUE		
Grant from Parliament of Canada (Note 7)	59,200,000	47,200,000
Investment and other income	2,945,929	3,306,890
Contract research	311,401	1,008,424
	<u>62,457,330</u>	<u>51,515,314</u>
EXCESS OF REVENUE OVER EXPENDITURE	<u>\$ 3,028,632</u>	<u>\$ 894,689</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EQUITY
for the year ended March 31, 1983

	1983	1982
EQUITY OF CANADA AT BEGINNING OF THE YEAR	\$ 5,025,854	\$ 4,131,165
Excess of revenue over expenditure	<u>3,028,632</u>	<u>894,689</u>
EQUITY OF CANADA AT END OF THE YEAR	<u>\$ 8,054,486</u>	<u>\$ 5,025,854</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

**STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION
for the year ended March 31, 1983**

	1983	1982
SOURCE OF FUNDS	•	
Operations		
Excess of revenue over expenditure	\$ 3,028,632	\$ 894,689
Items not affecting funds		
Provision for employee separation benefits	506,511	410,488
Depreciation and amortization	503,391	373,681
Gain on disposal of property and equipment	(9,768)	(53,931)
	<u>4,028,766</u>	<u>1,624,927</u>
Increase in current liabilities	1,354,938	—
Decrease in current assets other than cash and investments	119,665	—
Proceeds on disposal of property and equipment	<u>64,035</u>	<u>175,932</u>
	<u>5,567,404</u>	<u>1,800,859</u>
USE OF FUNDS		
Additions to property and equipment	1,084,865	1,222,491
Payment of employee separation benefits	318,689	334,055
Increase in recoverable deposits	43,119	28,649
Decrease in current liabilities	—	474,961
Increase in current assets other than cash and investments	—	385,550
	<u>1,446,673</u>	<u>2,445,706</u>
INCREASE (DECREASE) IN FUNDS	<u>4,120,731</u>	<u>(644,847)</u>
FUNDS AT BEGINNING OF THE YEAR	<u>10,886,578</u>	<u>11,531,425</u>
FUNDS AT END OF THE YEAR	<u>\$ 15,007,309</u>	<u>\$ 10,886,578</u>
Represented by:		
Cash	\$ 339,798	\$ 178,927
Investments	<u>14,667,511</u>	<u>10,707,651</u>
	<u>\$ 15,007,309</u>	<u>\$ 10,886,578</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS for the year ended March 31, 1983

1. Authority and objective

The International Development Research Centre as a Corporation without share capital was established in 1970 by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Votes 45 and 65 for the years ended March 31, 1983 and 1982 respectively.

The objective of the Centre is to initiate, encourage, support, and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical, and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant accounting policies

The financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles and reflect the following policies:

Property and equipment

Property and equipment are stated at cost and are depreciated over their estimated useful lives. Leasehold improvements are amortized over the terms of the respective leases. The methods and rates employed annually to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are as follows:

	<u>Method</u>	<u>Rate</u>
Computer hardware and systems		
software	Straight line	20%
Leasehold improvements	Straight line	6 2/3–20%
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20%
Vehicles	Diminishing balance	30%

Research expenditure

Certain expenditures for development research, research related activities, and contract research are charged to the accounts at the time of disbursement and as they become due under the terms of contractual agreements. All other research expenditure is recorded on an accrual basis.

Contract research

The Centre enters into agreements to undertake contract research on behalf of various donor agencies. The Centre recognizes contract research revenue at the time the related expenditure is incurred. Funds received in excess of contract research expenditures incurred are reflected in current liabilities.

Pension costs

Employees of the Centre are covered by the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Contributions to the Plan are required from the employees and the Centre. These contributions represent the total liability of the Centre and are recognized in the accounts on a current basis.

Income taxes

The Centre is exempt from any liability for income taxes.

Foreign currency translation

Monetary assets and liabilities are translated into Canadian dollars at the rate of exchange in effect at year-end. Non-monetary assets are translated at rates prevailing at the respective transaction dates. Foreign currency transactions are translated into Canadian dollars by the use of an average exchange rate that closely approximates the rate in effect at the transaction date. Exchange gains and losses are included in operations for the current period.

3. Investments

Investments consist of short-term notes and deposits and treasury bills held with:

	1983	1982
Canadian chartered banks	\$ 9,744,231	\$ 8,281,836
Trust and mortgage companies	2,441,915	—
Commercial enterprises	1,950,582	1,926,210
Foreign bank — exchange certificates	530,783	499,605
	<u>\$ 14,667,511</u>	<u>\$ 10,707,651</u>

4. Accounts receivable

	1983	1982
Accrued interest income	\$ 351,057	\$ 313,004
Costs recoverable from other organizations	222,943	235,708
Staff travel advances	125,603	183,019
Operating advances	116,522	127,862
Other	73,791	80,718
	<u>\$ 889,916</u>	<u>\$ 940,311</u>

5. Property and equipment

	1983		1982
	Cost	Accumulated depreciation and amortization	Net
Computer hardware and systems software	\$ 1,872,666	\$ 524,013	\$ 1,348,653
Leasehold improvements	1,445,786	766,687	679,099
Office furniture and equipment	1,061,176	536,473	524,703
Vehicles	486,336	191,055	295,281
	<u>\$ 4,865,964</u>	<u>\$ 2,018,228</u>	<u>\$ 2,847,736</u>
			<u>\$ 2,320,529</u>

6. Accounts payable and accrued liabilities

	1983	1982
Accrued liabilities — projects	\$ 5,707,656	\$ 4,465,174
Accrued annual and other leave benefits	1,384,102	1,181,875
Other	1,359,757	1,392,076
	<u>\$ 8,451,515</u>	<u>\$ 7,039,125</u>

7. Grant from Parliament of Canada

The grant from the Parliament of Canada includes funds appropriated specifically for the following programs:

Cooperative Programs

The grant includes \$2,500,000 for Cooperative Programs to support research collaboration between groups in Canada and those in developing countries with the aim of enhancing their indigenous capabilities. This additional grant was accepted on the understanding that the Cooperative Programs do not divert the Centre from its own objectives, nor involve financial or staff resources beyond grant funds specifically received for such programs.

The financial situation of these programs is:

	1983	1982
Revenue		
Grant	\$ 2,500,000	\$ 1,000,000
Interest	117,694	53,667
	<u>2,617,694</u>	<u>1,053,667</u>
Expenditure		
Research and support		
Cooperative Programs Unit	1,530,720	620,017
Other divisions	724,243	321,976
Allocated administration expenditure	222,565	97,204
	<u>2,477,528</u>	<u>1,039,197</u>
Excess of revenue over expenditure	140,166	14,470
Funds available at the beginning of the year	14,470	—
Funds available at the end of the year	<u>\$ 154,636</u>	<u>\$ 14,470</u>

Energy program

Pursuant to a commitment made by Canada in August 1981 at the United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy, additional funds of \$10,000,000 are being provided to the Centre over the next 4 years to increase energy research in developing countries. During the year ended March 31, 1983, \$2,000,000 was received and included in the grant from the Parliament of Canada to the Centre, of which \$100,000 has been spent during the year. The balance of \$1,900,000 remained unspent, thereby contributing to the increase in the Equity of Canada. These funds will be expended next year on energy-related research projects approved by the Centre.

8. Operating leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment, and staff accommodation, in Canada and in various countries. The total liability over the next 5 years under such lease arrangements is:

1984	\$ 2,091,327
1985	1,607,187
1986	1,089,553
1987	970,049
1988	<u>537,120</u>
	<u><u>\$ 6,295,236</u></u>

9. Contractual commitments — project grants and project development

The Centre is committed to make payments totaling \$49,100,000 during the next 4 years subject to funds being provided by Parliament and subject to compliance by recipients with the terms of project agreements. The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totaling \$7,000,000 and is awaiting acceptance of these offers.

10. Contingencies

The Centre is a defendant in actions for damages and costs allegedly sustained by the plaintiffs. Management and counsel are of the opinion that the Centre has defenses against any significant claims, and accordingly no provision has been made in the financial statements in respect of these claims.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
SCHEDULE OF RESEARCH AND SUPPORT EXPENDITURE
for the year ended March 31, 1983

	1983				1982
	Development research	Research related activities	Research operational support	Contract research	Total
Programs					
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	\$ 12,323,462	\$ 337,190	\$ 2,811,837	\$ —	\$ 15,472,489
Social Sciences	9,428,417	453,561	2,573,475	—	12,455,453
Information Sciences	4,261,073	265,155	1,648,159	—	6,174,387
Health Sciences	4,822,995	166,340	1,354,879	—	6,344,214
Fellowship Awards	2,485,048	46,575	—	—	2,531,623
Cooperative Programs Unit	819,678	277,742	433,300	—	1,530,720
Program related activities					
Regional and liaison offices	—	131,668	2,763,436	—	2,895,104
External liaison and relations	371,576	341,444	527,135	—	1,240,155
Information dissemination	—	1,708,522	1,142,745	—	2,851,267
Development research library	—	1,024,037	—	—	1,024,037
Special Governing Board Activities	149,448	583,418	—	—	732,866
Contract research					
	—	—	—	311,401	311,401
	<u>\$ 34,661,697</u>	<u>\$ 5,335,652</u>	<u>\$ 13,254,966</u>	<u>\$ 311,401</u>	<u>\$ 53,563,716</u>
					<u>\$ 45,885,711</u>

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF ADMINISTRATION EXPENDITURE
for the year ended March 31, 1983

	1983	1982
Salaries and benefits	\$ 3,954,254	\$ 3,158,311
Rent and accommodation	461,967	394,535
Office expenses	404,352	244,258
Depreciation and amortization	268,505	163,903
Travel and relocation	224,513	283,699
Professional and special services	180,197	172,901
Governors' meetings	175,778	144,704
Telecommunications	130,289	99,934
Insurance	65,127	72,669
	<u>\$ 5,864,982</u>	<u>\$ 4,734,914</u>

Fellowship Program

The general purpose of the Fellowship Program is to assist in the training and upgrading of the qualifications of individual researchers, managers, and planners in scientific fields related to the broad mandate of IDRC. The program aims at building their research capabilities and, thus, strengthening research institutions in the Third World.

The Fellowship Program endeavours to meet these objectives by offering various categories of awards, which vary in nature and number, according to changing needs as perceived by the Centre. The program focuses principally on individuals from the least-developed countries and places greater emphasis on professional upgrading than on basic training. Tenure takes place in centres of excellence, located, in order of priority, locally, regionally, in Canada, or in another developed country. IDRC-award holders are expected to return to their home country at the end of tenure.

Although the focus is on training and upgrading scientists and professionals from developing countries in fields that parallel the research interests of IDRC, support for Canadian professionals in development-related activities remains an important element of the program and complements the Centre's commitment to place Canadian expertise at the service of the developing countries through cooperative-research projects.

The award categories in 1982–1983 were:

- Senior fellowship;
- Pearson fellowships;
- Professional development awards (Canada);
- Program-related awards;
- Pre- and post-project awards; and
- Young Canadian researchers.

In addition to the individual awards listed below, the Centre supported the enrollment at the Hague Academy of International Law of 20 young trainees from developing countries, who will benefit both from the training and from the exposure to international law. Also, during the year under review, the Centre provided a grant to the International Foundation for Science that will enable 25 young scientists from developing countries to carry on individual research projects in their own study environment.

Senior fellowship

The senior-fellowship award enables a senior researcher from a developing country or Canada to spend a 12-month sabbatical producing a work of mutual concern and benefit to IDRC and the fellow. During the year under review, one award was granted:

Vijay S. Vyas, India

To undertake studies on structural change in South Asian agriculture and the implications for food-grains production. Location: Asian Development Bank, Manila, Philippines

Pearson fellowships

The Pearson fellowships are designed for young public servants from developing countries so that they may pursue their professional interest in Canada. The Canadian missions in developing countries are responsible for nominating candidates. The fellowships are concentrated each year in a particular field. During 1982–1983, 10 fellowships were awarded in the field of health:

K. Afuso-Barko, Ghana

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

Abdelaziz Belhadji, Morocco

To study management and public-health policymaking and to undergo several training stages in the field.

Location: Department of Social and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Quebec, Canada

Bayi Bengone, Gabon

To study the theory and practice of techniques for surface and groundwater research.

Location: Institut national de la recherche scientifique, Ste-Foy, Canada

Veta F. Brown, Bahamas

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

P.S. Miranda-Carneiro, Brazil

To study health-care planning and epidemiology in the province of Quebec, Canada.

Location: The Kellogg Centre, Montreal General Hospital, Montreal, Canada

J.S. Kang, India

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

Theam Eng Khoo, Malaysia

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

E. Masimba, Zimbabwe

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

E. Mwasha, Tanzania

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

Anussorn Sitdhirasdr, Thailand

To study various aspects of the health-care system and undertake field trips in accordance with these studies.

Location: Division of Community Health Science, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada

Professional development awards (Canada)

Professional development awards provide sabbaticals for Canadian professionals at midcareer to undertake training, personal study, or investigation. The aims are:

- To allow professionals already involved in international development to improve or update their skills and knowledge; or
- To permit professionals with no specific exposure in the field of international development to investigate the possibility of adapting their skills to development efforts through study or on-the-job training.

In 1982–1983, eight awards (person-years) were given to Canadian citizens or landed immigrants. The recipients were:

R.E. Boyd-Jeeroburkhan, Quebec

For study visits to development institutes in Sri Lanka, Senegal, and Mexico with a view toward formulating a new perspective on Canadian development publications.

Location: Marga Institute, Colombo; Council for the Development of Economic and Social Research in Africa, Dakar; and Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico

Christopher R. Brookes, Newfoundland
For a work-study program in the use of popular theatre as a vehicle for educating adults about development (Nicaragua).
Location: Ministry of Culture, Managua, Nicaragua

Andrew C. Dymond, British Columbia
To complete a master of science degree in national development and project planning.
Location: University of Bradford, Bradford, West Yorkshire, UK

Ann Good, Quebec, and Annette Isaac, Ontario
For studies on "development projects for women: how can international agencies help?"
Location: Africa Centre for Advanced Studies in Youth Work, Lusaka, Zambia, and the Women and Development Unit, University of the West Indies, St. Michael, Barbados

Michelle Josse, Quebec
To work in a government program aimed at using media in education.

Location: Institut national d'étude et d'action pour le développement de l'éducation, Dakar, Senegal

Lawrence S. Mithen, British Columbia
For a study on new communications technologies in developing countries: a study of their impact on isolated primitive cultures with respect to modes of delivery and information content.
Location: University of South Pacific, Suva, Fiji

Allan D. Steeves, Ontario
To study the socioeconomic impact of changes in the costs of petrochemical fuels on the development of food systems.
Location: United Nations Research Institute for Social Development, Geneva, Switzerland

Andrew M. Szende, Ontario
To survey the flow of news and development information to and from the Philippines, Singapore, and Malaysia.
Location: Institute of Southeast Asian Studies, Singapore

Program-related awards

Program-related awards are aimed at increasing the human-resource base of Third-World research institutions. These awards are directed to researchers as well as to administrative and financial personnel. Proposed training programs must be endorsed by the candidates' institutions. They vary from practical attachments to academic studies leading to a degree (graduate studies, preferably at the master's level). Duration of tenure depends upon the required training but generally does not exceed 24 months. The number of awards varies according to the availability of funds and is dictated by the nature and scope, and therefore cost, of individual awards. Each region is allotted a fixed share of the available funds. IDRC's regional staff reviews applications and recommends awards. After consultation with program staff in Ottawa, final approval is given by Fellowship Program officers, in the region or in Ottawa, as appropriate. During 1982-1983, 35 award holders took up tenure.

Mohamed Ahmed Ahmed, Mauritania
For professional development training in physical and chemical analyses of soils and of laboratory management.
Location: Université Laval, Quebec, Canada

Beatriz Cespedes de Rocha, Colombia
To participate in the intensive course on quantitative research techniques.
Location: Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación, Santiago, Chile

Zhong-Wen Chen, People's Republic of China
For studies in educational statistics and

educational administration and planning in the advanced training program of the International Institute for Educational Planning.
Location: International Institute for Educational Planning, Paris, France

Philip Chilomo, Zambia
To pursue studies toward a master's degree.
Location: Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview, Canada

Momar Coumba Diop, Senegal
To take sociology courses and undergo training in applied-research methods.

- Location: Université de Montréal and Centre de Sondage, Montreal, Canada
- Silvio Echeverri Echeverro, Colombia**
To visit research and agricultural-extension institutions in Canada with the purpose of observing aspects relating to research administration, transfer of technology, and extension work.
Location: Agriculture Canada, Central Experimental Farm, Ottawa, Canada
- Hamidul Huq, Bangladesh**
To attend the international leadership training course at the International Institute of Rural Reconstruction.
Location: International Institute of Rural Reconstruction, Ermita, Philippines
- A. Buluda Itandala, Tanzania**
To complete a doctoral thesis entitled "A history of the Babinza of Usukuma, Tanzania, to 1917."
Location: Department of History, Dalhousie University, Halifax, Canada
- H. Jaramillo, Colombia**
For a graduate course on the economics of energy and energy policy.
Location: Universidad de los Andes, Bogota, Colombia
- A.M. Jayasekera, Sri Lanka**
To undertake studies leading to a master of science degree.
Location: Southeast Asian Fisheries Development Center, Manila, Philippines
- Calestous Juma, Kenya**
For studies toward a master's degree in science, technology, and industrialization.
Location: University of Sussex, Sussex, UK
- Yester Karahagopian, Lebanon**
To undertake a short course in water supply and sanitation and carry out discussions about solar disinfection.
Location: University of Ottawa, Ottawa, and Brace Research Institute, Montreal, Canada
- Fabio Zapata Llano, Colombia**
To visit research and agricultural-extension institutions in Canada with the purpose of observing aspects relating to research administration, transfer of technology, and extension work.
Location: Agriculture Canada, Central Experimental Farm, Ottawa, Canada
- Nellie Lloyd-Evans, the Gambia**
To undertake studies toward a master of science degree in microbiology.
Location: University of Ottawa, Ottawa, Canada
- Lagoya Lumery, Senegal**
For studies toward a master's degree in library science and specialized information.
Location: Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil
- R.A. Mahmood, Bangladesh**
To collect data for a doctoral dissertation entitled "Implications of International Mobility of Labour for Trade and Development with Particular Reference to Bangladesh."
Location: Liverpool and Birmingham, UK, and Riyadh, Saudi Arabia
- S. Barrera de Martinez, Colombia**
For studies toward a master of education degree with specialization in investigation.
Location: Universidad de Santo Tomás Aquino, Bogota, Colombia
- J.B. Maroko, Kenya**
For training in pesticide-residue and formulation analysis.
Location: Food Production and Inspection Branch, Agriculture Canada, Ottawa, Canada
- M. McDonnough, Jamaica**
To upgrade skills of indexing and abstracting utilizing the methods recommended for socioeconomic-information systems.
Location: International Development Research Centre, Ottawa, Canada
- R.A. Moreno, Costa Rica**
To write a book describing the methodology used in Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza to develop technology for small farmers.
Location: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica
- V.O. Musewe, Kenya**
For studies in research management.
Location: Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture and Philippine Council for Agriculture and Resources Research, Manila, Philippines
- U.K. Nanayakkara, Sri Lanka**
To attend a course on international management.
Location: Centre for International Business Studies, University of Western Ontario, London, Canada

S.G. Premakanthan, Sri Lanka

For a travel grant to take up a 2-year, temporary assignment with Correctional Service Canada.

Location: Correctional Service Canada, Ottawa, Canada

Zeina Raffoul, Lebanon

To undertake a short course on water supply and sanitation and carry out discussions about solar disinfection.

Location: University of Ottawa, Ottawa, and Brace Research Institute, Montreal, Canada

C. Ramanujam, India

To study demography-sociology in the population-studies program of the East-West Center.

Location: East-West Center, Population Institute, Honolulu, Hawaii, USA

L.M. Ravuvu, Fiji

For studies in library science, which will include the regional Philippine government science information course and practical training.

Location: Institute of Library Science, University of the Philippines, Manila, and the Agricultural Information Bank for Asia, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Los Baños, Philippines

Alfonso Valdivieso Sarmiento, Colombia

To undertake studies on urban and regional aspects of development of metropolitan areas and intermediate cities.

Location: Department of Geography, University of Toronto, Toronto, Canada

Yoro Sarr, Senegal

To undertake courses and practical training in science journalism.

Location: Université Laval, Quebec, Canada

A.B. Sesay, Sierra Leone

To undertake inservice training for agricultural-information services.

Location: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, and West Africa Rice Development Association, Monrovia, Liberia

M. Shahabuddin, Bangladesh, and

V. Sathasivam, Sri Lanka

To study general management, managerial and cost accounting, financial management, management-information systems, and EDP (Executive Development Program) fundamentals-applications.

Location: SGV Development Centre, Makati, Metro Manila, Philippines

T.P. Singh, India

To conduct research in fractionation and assay of gonadotropin in major carp and catfish.

Location: West Vancouver Laboratory, Fisheries Research Branch, Vancouver, Canada

Jaime Londono Soto, Colombia

To participate in the intensive course on quantitative research techniques.

Location: Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación, Santiago, Chile

Ram P. Yadav, Nepal

For studies on agricultural-research resource allocation in Nepal.

Location: International Food Policy Research Institute, Washington, D.C., USA

N.U. Yapa, Sri Lanka

To complete studies toward a master's degree in library science.

Location: University of Western Ontario, London, Canada

Pre- and post-project awards

The IDRC program for pre- and post-project awards is intended to provide training for developing-country personnel who either are slated to participate in an IDRC-supported project or have already been associated with one. Nominations and selections for this award are made by the program divisions in cooperation with the Fellowship Program. The number of grants awarded annually varies, as does the amount of each grant. The nature and location of training are dependent upon the individuals selected. For 1982-1983, 15 individuals received pre-project awards and 22, post-project awards:

Pre-project awards

N.N. Das and Md.M. Hossain, Singapore
For studies leading to a master of science degree.
Location: University of British Columbia, Vancouver, Canada

R. Davalos-Sotelo, Mexico
For studies as a qualifying student for a doctoral program in civil engineering.
Location: University of British Columbia, Vancouver, Canada

Sandra George, St. Vincent
To undertake undergraduate library studies.
Location: University of the West Indies, Kingston, Jamaica

P.A. Kowa, Tanzania
To pursue studies toward a master's degree.
Location: Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview, Canada

K. Kumar, India
To complete a study on the educational media, entitled "Symbols of Development."
Location: Ontario Institute for Studies in Education, Toronto, Canada

M.P. Mainali, Nepal
For doctorate-degree studies in education.
Location: University of Alberta, Edmonton, Canada

E.S. Mfangayo, Tanzania
To pursue studies toward a master's degree.
Location: Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview, Canada

Wilson M. Mkwizu, Tanzania
For studies toward a master's degree.
Location: Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview, Canada

P.A.I. Obanya, Nigeria
To undertake an evaluation of selected bilingual education projects in Canada.
Location: Université Laval, Quebec, Canada

N.S. Sandhu, India
To study the suitability and effectiveness of the strategies used by agricultural-extension agencies and departments in Canada to transfer farm technology to farmers.
Location: University of Alberta, Edmonton, Canada

P. Shanmugam, India
For studies toward a master's degree in public health.
Location: Institute of Public Health, University of the Philippines, Manila, Philippines

Liang-Fang Shi and Qui-Ping Cao, People's Republic of China
To pursue studies toward a master's degree in education.
Location: University of Victoria, Victoria, Canada

Komol Sivaborvorn, Thailand
For specialized studies on development of a water-quality test designed for rapid determination of bacteriological contamination.
Location: Department of Microbiology, University of Arizona, Tucson, USA

Post-project awards

Juan Calva, Mexico
To undertake a master of science degree in design, measurement, and evaluation of health-care programs.
Location: Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University, Hamilton, Canada

Penporn Janekarnkij and Ratana Sungsthisawad, Thailand; Evanor D. Paca, Philippines; and Mudiantono, Indonesia
To pursue a summer course in economics and studies toward a master of science degree.
Location: University of the Philippines, Los Baños, Philippines, and Universiti Peranian Malaysia, Selangor, Malaysia

José Bernardo Toro Arango, Colombia
To examine problems related to theoretical-methodological issues of research in education and enhance knowledge of use and dissemination of results.
Location: Ontario Institute for Studies in Education, Toronto, Canada

M.A.I. Baroudi, Sudan
For practical training in epidemiology, statistics, and data processing and analysis.
Location: High Institute of Public Health, Alexandria University, Alexandria, Egypt

Brian Denis Egan, Canada
For studies toward a master's degree in zoology.
Location: University of British Columbia,

- Vancouver, and Pacific Biological Station, Nanaimo, Canada
- M. Gumedzoe, Togo
To undertake courses leading to a doctorate in plant biology.
Location: Faculty of Agriculture, Université Laval, Quebec, Canada
- Barkat-E-Khuda, Bangladesh
For advanced analysis of data collected in the research project carried out in Bangladesh on household demographic behaviour.
Location: Department of Demography, Australian National University, Canberra, Australia
- Hassan M. Malawa, Tanzania
To complete studies for a doctorate degree.
Location: University of Sussex, Sussex, UK
- P. Morales, Chile
For training in the use and techniques that have been developed for assessing human sperm function.
Location: Department of Obstetrics and Gynecology, University of California, Davis, USA
- Ishak H.J. Omar, Malaysia
To conduct research, collect bibliographic material, and gain exposure through field visits to aquaculture projects.
Location: International Center for Living Aquatic Resources Management, Southeast Asian Fisheries Development Center, and CLSU, Philippines, and National Chung Hsing University, Taiwan
- J. Oryokot, Uganda
To complete studies leading to a master of science degree in agronomy.
Location: Faculty of Agriculture, University of Nairobi, Nairobi, Kenya
- Dennis Phillip, Trinidad and Tobago
To undertake a year's study to qualify for entrance into the doctorate-degree program in economics.
Location: McGill University, Montreal, Canada
- P. Pozner, Argentina
To pursue studies toward a master's degree in education.
Location: Universidad Iberoamericana, Mexico City, Mexico
- Chung-Won Rhee, South Korea
For research in the field of continuing education, including visits to government departments, colleges, and universities of the province of British Columbia.
Location: Vancouver, Canada
- Veronica Edwards Risopatron, Chile
To pursue studies toward a master's degree in education.
Location: Centro de Investigación de Estudios Avanzados, Instituto Politécnico Nacional, Mexico City, Mexico
- W.M. Sirisena, Sri Lanka
To undertake work in data analysis under the direction of B.M. Morrison.
Location: University of British Columbia, Vancouver, Canada
- Ningsanond Suwayd, Thailand
To carry out studies and a research program in a qualifying year for a degree program in food technology.
Location: Department of Food Science, University of Alberta, Edmonton, Canada
- F. Vio-Grossi, Chile
For studies in participatory research and popular education.
Location: International Council for Adult Education, Toronto, Canada
- Horacio Walker, Chile
For coursework necessary for admission to a doctorate-degree program.
Location: Ontario Institute for Studies in Education, Toronto, Canada

Young Canadian researchers

Young Canadian researchers are doctoral students registered in a Canadian university (students at the master's degree level may be considered in the fields of health sciences and communications). The aim of this program is to encourage the involvement of young Canadian researchers in scientific areas of concern to IDRC and to give them, at the same time, exposure to problems of Third-World countries. Consequently, the study, placement, and research programs

take place in Third-World countries. The Centre will consider applicants proposing study in agriculture, food, nutrition, health, information, sociology, education, communications, energy, geology, finance, administration, and any closely related fields. Candidates must be Canadian citizens. The recipients are selected by staff of the Fellowship Program. Tenure is up to 12 months.

Margaret Anderson, University of Manitoba
To complete master's degree research and thesis on trypsin inhibitors of faba beans.
Location: University of Manitoba, Winnipeg, Canada

Isabelle Arsenault, Louise Desroches, Pierrette Girard, and José Lefebvre, Université de Montréal

To undergo intensive training in tropical medicine.

Location: Centre féminin de Bohicon and l'Hôpital Sainte Camille de Dogbo, Benin

Dean A. Befus, McMaster University
To study cellular and humoral factors in breast milk that are responsible for providing infants with resistance to disease.
Location: Medical Research Council laboratories, Fajara, the Gambia

F.E. Brusberg, McGill University
For an anthropological and economic study of north-central Niger as a basis for a doctoral dissertation.
Location: Institut de recherches en sciences humaines, Niger, and Université de Paris, Paris, France

Group training

In addition to the different individual awards, the Fellowship Program sponsored eight group-training programs designed to improve technical, research, and administrative skills of individuals through intensive practical training courses tailored to the needs of the field. During 1982-1983, the program sponsored:

- Course for 20 African forestry officers in the principles and the practice of forest-research methods, with emphasis on wood production, held at the University of Dar es Salaam, Tanzania — \$72 250.
- Training workshop in educational theory, practice, and research for 12 Chinese scholars from the East China Normal University held at the University of Victoria, Canada — \$36 815.
- Course on demographic analysis for 28 university and research-institute staff held at the University of Sichuan, People's Republic of China — \$15 700.
- Course on research methods in livestock development for 26 researchers from seven countries in South and Southeast Asia held at the University of Kasetsart, Thailand — \$66 080.
- Course for 12 industrial researchers from Latin America, the Caribbean, Middle East, and Asia in research methodologies on problem solving in small food industries, held at the International Development Research Centre and British Columbia Research — \$48 559.
- Formal and practical course in mollusc culture for 10 trainees from Asia, Latin America, and the Caribbean held at Dalhousie University, Halifax, Canada — \$102 810.
- Course for 15 researchers in research techniques related to urbanization in the Third World, held at Universiti Sains Malaysia — \$45 000.
- Training in qualitative research analysis for staff of several IDRC-sponsored projects, held at the Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica, Colombia — \$43 335.

Communications

One of the most important responsibilities for any organization involved in research is to ensure the prompt dissemination of the results of that research. IDRC recognized this early and created a separate division to maintain a publishing program and to advise and assist grant recipients who have dissemination problems.

This is the primary mandate of the Communications Division, and the main vehicle for carrying it out is scientific and technical publications. In 1982–1983, the Division published 64 books, covering a wide range of research areas supported by IDRC's program divisions. The Division also operates an information program for the Centre to inform special audiences in Canada and abroad about the role of research in development. One of the key components of this program is *The IDRC Reports/Le CRDI Explore/El CIID Informa*, a quarterly magazine published in three separate-language editions. It reports on the work of the Centre and provides a forum for discussion of vital development issues. It is supplemented by technical as well as wide-interest films produced within the Division and, recently, along with three of the Centre's films, won major awards, in Canada and overseas, for production and excellence of content.

The Division also produces two feature-article services: a highly successful one for print media in developing countries (*Feature/Reportage*) and a more modest, experimental one aimed at Canadian community newspapers (*Other Worlds*). Both of these initiatives help to inform the general public on advances in research relevant to developing countries.

The Centre especially encourages Third-World media to increase coverage of information on scientific and technological research for development. In this respect, the Communications Division has sponsored regional courses and workshops and seminars for science writers from the popular media in developing countries. The African workshops (held in Dakar, Senegal, and Nairobi, Kenya) resulted in the formation of two regional associations of science writers devoted to the exchange of articles and other information on scientific and technological development among many African countries. In 1982, a workshop for Southeast Asian science writers was held in the Philippines and resulted in a regional project to develop and publish a science-writers' manual.

As part of its information program in Canada, the Communications Division has organized a series of regional seminars to bring together large numbers of researchers interested in international-development issues. The seminars allow IDRC to present information on the Centre's experiences in supporting Third-World research and also engage in information sharing on the research capability in the various regions of Canada for potential collaboration between Canadian scientists and their counterparts in Third-World institutions.

A list of publications and films resulting from Centre-supported research follows. Catalogues of all those issued by the Centre are available on request.

Centre Publications Publications du Centre

IDRC annual report 1981–1982/Rapport annuel CRDI 1981–1982, Ottawa, Ont., IDRC/CRDI, 1982. 120 p. IDRC-003/82e,f

L'adieu au pilon : un nouveau système de mouture mécanique en Afrique, Eastman, P., Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 68 p. : ill. IDRC-152f.

Plantes-racines tropicales — stratégies de recherches pour les années 1980 : compte rendu du premier symposium triennal sur les plantes-racines de la Société internationale pour les plantes-racines tropicales — Direction Afrique, du 8 au 12 septembre 1980, Ibadan, Nigéria. Terry, E.R., Oduro, K.A. et Caveness, F., rédacteurs, Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 294 p. IDRC-163f.

Approvisionnement en eau dans les régions

rurales des pays en voie de développement : compte rendu du colloque tenu à Zomba (Malawi) du 5 au 12 août 1980. Ottawa, Ont., CRDI, 1983. 137 p.: ill. IDRC-167f.

Les problèmes d'assainissement dans les pays en voie de développement : compte rendu du colloque sur la formation tenu à Lobatsi (Botswana) du 14 au 20 août 1980. Ottawa, Ont., CRDI, 1983. 166 p.: ill. IDRC-168f.

Década de aprendizaje: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, División de Ciencias Agrícolas, Alimentos y Nutrición: los primeros diez años, Ottawa, Ont., CIID, 1982. 192 p.: ill. IDRC-170s.

Absorption and diffusion of imported technology: proceedings of a workshop held in Singapore, 26-30 January 1981, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 112 p.: ill. IDRC-171e.

Remote sensing and development: report on IDRC-supported projects in the Sudan, Bolivia, Tanzania, Bangladesh, and Mali, LeBlond, R., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 24 p.: ill. IDRC-174e.

Téledétection et développement : rapport sur les projets appuyés par le CRDI au Soudan, en Bolivie, en Tanzanie, au Bangla Desh et au Mali, LeBlond, R., Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 24 p.: ill. IDRC-174f.

Multiple cropping in the humid tropics of Asia, Gomez, A.A., and Gomez, K.A., Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 249 p.: ill. IDRC-176e.

Root crops in eastern Africa: proceedings of a workshop held in Kigali, Rwanda, 23-27 November 1980, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 128 p.: ill. IDRC-177e.

Renewable resources in the Pacific: proceedings of the 12th Pacific Trade and Development Conference, held in Vancouver, Canada, 7-11 September 1981, English, H.E., and Scott, A., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 293 p.: ill. IDRC-181e.

Asignación de recursos para la investigación agrícola : actividades del taller efectuado en Singapur, del 8 al 10 de junio de 1981, Daniels, D., y Nestel, B., Ottawa, Ont., CIID, 1982. 171 p.: ill. IDRC-182s.

Low-cost transport in Asia: a comparative report on five cities, Ocampo, R.B., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 77 p.: ill. IDRC-183e.

Nutritional factors involved in the goitrogenic action of cassava, Delange, F., Iteke, F.B., and

Ermans, A.M., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 100 p.: ill. IDRC-184e.

Intercropping: proceedings of the second symposium on intercropping in semi-arid areas, held at Morogoro, Tanzania, 4-7 August 1980, Keswani, C.L., and Ndunguru, B.J., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 168 p.: ill. IDRC-186e.

SALUS: low-cost rural health care and health manpower training: an annotated bibliography with special emphasis on developing countries, Volume 9, Bechtel, R.M., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 149 p.: ill. IDRC-187e.

Eight years of their lives: through schooling to the labour market in Chile, Schiefelbein, E., and Farrell, J.P., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 207 p.: ill. IDRC-191e.

Devindex 1980: index to literature on economic and social development/index de la littérature sur le développement économique et social produite en 1980, Ottawa, Ont., IDRC/CRDI, 1982. 172 p. IDRC-194e,f.

Food drying: proceedings of a workshop held at Edmonton, Alberta, 6-9 July 1981, Yaciuk, G., editor, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 104 p.: ill. IDRC-195e.

Tourism in the Caribbean: the economic impact, Seward, S.B., and Spinrad, B.K., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 163 p.: ill. IDRC-196e.

Asian cropping systems research: microeconomic evaluation procedures, Banta, G.R., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 56 p.: ill. IDRC-197e.

Fish by-catch . . . bonus from the sea: report of a technical consultation on shrimp by-catch utilization held in Georgetown, Guyana 27-30 October 1981, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 163 p.: ill. IDRC-198e.

Bivalve culture in Asia and the Pacific: proceedings of a workshop held in Singapore, 16-19 February 1982, Davy, F.B., and Graham, M., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 90 p.: ill. IDRC-200e.

Agricultural policy in India: growth with equity, Sarma, J.S., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 94 p. IDRC-201e.

Livestock in Asia: issues and policies, Fine, J.C., and Lattimore, R.G., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 192 p. IDRC-202e.

Devindex 1981: index to selected literature on economic and social development/index d'ouvrages sur le développement économique et social, Ottawa, Ont., IDRC/CRDI, 1982. 185 p. IDRC-203e,f.

Village handpump technology: research and evaluation in Asia, Sharp, D., and Graham, M., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 72 p. ill. IDRC-204e.

Financing educational development: proceedings of an international seminar held in Mont Sainte Marie, Canada, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 142 p. IDRC-205e.

By-product utilization for animal production: proceedings of a workshop on applied research held in Nairobi, Kenya, 26–30 September 1982, Kiflewahid, B., Potts, G.R., and Drysdale, R.M., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 158 p.: ill. IDRC-206e.

Cassava toxicity and thyroid: research and public health issues: proceedings of a workshop held in Ottawa, Canada, 31 May–2 June 1982, Delange, F., and Ahluwalia, R., editors, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 148 p. IDRC-207e.

Searching: review of IDRC activities 1982, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 40 p. IDRC-212e.

Quête d'avenirs : rapport d'activité du CRDI en 1982, Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 40 p. IDRC-212f.

Búsqueda: informe anual de actividades del CIID 1982, Ottawa, Ont., CIID, 1982. 40 p. IDRC-212s.

Éducation, travail et emploi : revue sommaire, Woodhall, M., Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 40 p. IDRC-TS30f.

Educación, trabajo y empleo: reseña sumaria, Woodhall, M., Ottawa, Ont., CIID, 1982. 40 p. IDRC-TS30s.

Educational networks in Latin America: their role in the production, diffusion, and use of educational knowledge, Schiefelbein, E., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 44 p. IDRC-TS39e.

Réseaux d'éducation en Amérique Latine : leur rôle dans la production, la diffusion et l'utilisation de la science éducationnelle, Schiefelbein, E., Ottawa, Ont., CRDI, 1982. 40 p. IDRC-TS39f.

Redes de investigación educativa en América Latina: su función en la producción, difusión y uso del conocimiento pedagógico, Schiefelbein, E., Ottawa, Ont., CIID,

1982. 48 p. IDRC-TS39s.

Recommended methods for development-information systems, Volume I. Manual for the preparation of records in development-information systems, Morin-Labatut, G., and Sly, M., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 272 p. IDRC-TS40e.

Low-income urban shelter projects: an annotated bibliography of research funded by IDRC–IBRD, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 61 p. IDRC-TS41e.

International socioeconomic information systems: an evaluative study of DEVSIS-type programs, Aiyepoku, W.O., Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 100 p. IDRC-TS43e.

Argentina's machine tool sector: STPI background paper no. 2, Amadeo, P., Fernandez, F., and Morales, F., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 98 p. IDRC-MR35e.

Los instrumentos de política científica y tecnológica en Argentina: una síntesis de proyecto STPI: STPI background paper no. 3, Amadeo, E.P., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 30 p. IDRC-MR36s.

The Brazilian machine tool industry: patterns of technological transfer and the role of the government, Rabelo Versiani, F., and Lomônaco Bastos, V., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 36 p. IDRC-MR37e.

The IDRC milkfish project 1975–1978, Vanstone, W.E., and Ricker, W.E., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 269 p. IDRC-MR53e.

Agricultural research in Uganda: a program for rehabilitation, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 74 p. IDRC-MR60e.

Factors affecting the innovation process for contraceptive products, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 47 p. IDRC-MR61e.

Informe del II taller de trabajo sobre sistemas de producción animal tropical, Pucallpa, Peru, 21–25 enero 1982, Pun, H., y Zandstra, H., Bogota, CIID, 1982. 123 p. IDRC-MR62s.

Financial and administrative problems as perceived by IDRC-assisted research projects in Asia, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 56 p. IDRC-MR63e (also available in French and Spanish).

Financial and administrative management of research projects in Eastern Africa (FAMEA), Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 46 p. IDRC-MR64e.

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, vol. 6, no. 2, Szpakowska, Z., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 29 p. IDRC-MR65e.

Problemática lógico-lingüística de la comunicación social con el pueblo Aymara, Guzman de Rojas, I., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 158 p. IDRC-MR66s.

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, vol. 6, no. 3, Szpakowska, Z., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 37 p. IDRC-MR67e.

A national library and information service system in Barbados, Keren, C., Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 42 p. IDRC-MR68e.

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, vol. 6, no. 4, Szpakowska, Z., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1982. 42 p. IDRC-MR69e.

Report of a seminar on energy conservation in food processing industries, McNaughton, A., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 84 p. IDRC-MR70e.

El contexto social de cambio de la fecundidad en América Latina rural, Simmons, A.B., Conning, A.M., y Villa, M., Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 525 p. IDRC-MR71s.

Attitudes of primary school children in Ghana, Ntumi, R.A., Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 97 p. IDRC-MR72e.

Technical assistance delivery to developing cooperatives, Sprudz, A., Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 309 p. IDRC-MR74e.

Research management for food industries, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 137 p. IDRC-MR75e.

Cumulative index to vol 3. (1979) of the current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, Szpakowska, Z., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 46 p. IDRC-MR76e,f,s.

A current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects, Szpakowska, Z., compiler, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 30 p. IDRC-MR77e,f,s.

Forestación en los Andes Altos, Ottawa, Ont., IDRC, 1983. 161 p. IDRC-MR78s.

The IDRC Reports/Le CRDI Explore/El CIID Informa

Published in three separate-language edi-

tions, *IDRC Reports* is a quarterly magazine of report and comment on the work supported by IDRC and on related activities in the field of international development. Total circulation of the English, French, and Spanish editions is about 19 500 per issue, of which slightly more than 50% is to developing countries, 30% within Canada, and the remainder to other industrialized countries. The magazine is published in January, April, July, and October.

Le *CRDI Explore* est une revue trimestrielle consacrée aux recherches financées par le Centre de recherches pour le développement international et aux activités connexes dans le domaine du développement international. Son tirage est de 19 500 exemplaires — éditions anglaise, française et espagnole — dont à peu près 50 p. 100 sont distribués dans les pays en développement, 30 p. 100 au Canada et le reste dans des pays industrialisés. Cette revue paraît en janvier, avril, juillet et octobre.

IDRC Feature/Reportage CRDI

A monthly news-feature service on scientific, technical, and educational subjects related to development is provided free of charge to newspapers and magazines in the developing world. During the past year, 38 articles, written by IDRC staff and other selected contributors, were distributed in English and French to some 600 publications in 92 countries. Although it has not been possible to obtain a complete record of the number of articles from this service actually published, it is known that the series is widely used and appreciated, with clippings and comments being received from a host of countries.

Un bulletin mensuel d'information sur l'actualité scientifique, technique et éducative relative au développement est distribué gratuitement aux principaux journaux et revues publiés dans le monde en voie de développement. Au cours de l'année écoulée, 38 articles, écrits en français et en anglais par des employés du Centre et des correspondants choisis, ont été distribués à environ 600 publications dans 92 pays. Bien qu'il soit impossible de connaître le nombre exact d'articles reproduits à l'étranger, nous pouvons affirmer qu'ils sont largement utilisés et lus avec intérêt, si on en juge par l'abondant courrier qui nous arrive d'un grand nombre de pays.

Other Worlds

Other Worlds is a mininews service on science, technology, and developing countries

provided to community newspapers in Canada. Every month, five or six brief stories are provided to the Community Newspapers Association of Ontario to be typeset and mailed out in a ready-to-use format for the close to 1000 newspapers serving smaller communities in Canada.

Other Worlds est un « mini-service » de presse sur la science, la technologie et les pays moins avancés, offert aux journaux communautaires du Canada. Tous les mois, cinq ou six nouvelles brèves sont envoyées à l'Association des journaux communautaires de l'Ontario qui les compose et les expédie « prêtes-à-publier » aux quelque 1000 journaux distribués dans les petites collectivités canadiennes.

Echo

Published 10 times a year in English and French, *Echo* is IDRC's staff newsletter. As a publication of the Communications Division, it aims to inform staff, both at head office and in the regional offices, of issues and events of interest to them.

Publié 10 fois l'an en français et en anglais, l'*Echo* est le bulletin du personnel du CRDI. En tant que publication de la Division des communications, elle a pour but d'informer les employés du Centre, au siège social et aux bureaux régionaux, des questions et des événements qui pourraient les intéresser.

Films

(Produced by/Réalisé par Neill McKee)

The mysterious milkfish: increasing yield through research, 16 mm, 27½ min., documents how scientists at the Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC) in the Philippines have succeeded in breeding milkfish in captivity and explains how their gradually increasing knowledge of the species may lead to greater productivity in the milkfish industry.

Les chanidés en captivité : la recherche au service des rendements, 16 mm, 27½ min., montre comment les spécialistes du Centre de développement des pêches du Sud-Est asiatique (SEAFDEC) ont réalisé la reproduction du chanidé en captivité. Il illustre comment les chercheurs ont graduellement maîtrisé chaque phase du cycle pour augmenter les rendements de cette industrie.

Publications and texts by Centre staff

Publications et textes rédigés par les cadres du Centre

IDRC staff are frequently called upon to participate in workshops and seminars, to speak at conferences, and to contribute to scientific journals. In addition, many of the research projects supported by IDRC generate their own publications — reports, texts, and newsletters — that, although not produced or distributed by the Centre, form an important part of the effort to disseminate research results as widely as possible. The following sections list as many of these documents as were available at the time of publication of this report. Anyone interested in obtaining copies of the documents should contact the normal sources (authors, institutions, libraries, bookstores), although IDRC will try to supply copies of items not available elsewhere. In case of short supply, preference will be given to researchers in developing countries.

Il est souvent fait appel au personnel du CRDI pour participer à des ateliers et séminaires, pour prendre la parole à des conférences et pour collaborer à des revues scientifiques. De plus, un grand nombre de projets de recherche subventionnés par le CRDI débouchent sur la publication de documents, rapports ou bulletins qui, bien que non publiés et distribués par le Centre, constituent une part importante des efforts déployés pour diffuser aussi largement que possible les résultats obtenus par les chercheurs. Les sections suivantes donnent la liste de toutes les publications parues au moment de la rédaction du présent rapport. Toute personne désireuse de se procurer des exemplaires de ces documents est priée de s'adresser à la source (auteurs, institutions, bibliothèques, librairies) bien que le CRDI s'efforcera de fournir ces documents lorsqu'ils ne seront pas disponibles ailleurs. Les documents en voie d'épuisement seront adressés de préférence aux chercheurs des pays en développement.

Adams, Pat, and Barnett, Andrew. 1982. Report of the informal meeting of energy research donors, Ottawa, Canada, 20–21 April 1982. Ottawa, Canada, Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC. 29 p. (unpublished typescript).

Archer, R.G. 1983. AGRIS utilizes microfiche to disseminate agricultural information. IMC

- Journal, 19(1), First quarter, 31–32.
- Barnett, Andrew, Bell, Martin, and Hoffman, Kurt. 1982. Rural energy and the Third World: a review of social science research and technology policy problems, Oxford, England, Pergamon Press. 214 p.
- Bélisle, F.J. 1982a. Os preços crescentes da energia, urbanização e serviços urbanos na América Latina. Paper presented at International Geographical Union Working Group on Urbanization in Developing Countries, João Pessoa, Brazil, 8–14 August. (unpublished typescript).
- 1982b. El turismo y la producción de alimentos en Jamaica. Paper presented at Conference of Latin Americanist Geographers, Santo Domingo, Dominican Republic, 10–12 October. (unpublished typescript).
- Bernard, Anne, and Gayfer, Margaret. 1983. Women hold up more than half the sky: Third World perspective on women and non-formal education for development. Report of a project and workshop of the International Council for Adult Education. Toronto, Canada, International Council for Adult Education, April. 78 p.
- Fox, Elizabeth. 1982. Comunicación y sociedad civil. Una temática incipiente. Crítica y Utopía, 7, julio.
- 1983a. Communication and civil society. Comunicação y Política, 1 (1), marzo/maio, 35–41.
- 1983b. Perplejidades compartidas sobre la comunicación democrática. Críticas y Utopía, 9.
- Fox de Cardona, Elizabeth, and Beltran, Luis Ramiro. 1982. Comunicação dominada. Os Estados Unidos e os meios de comunicação da América Latina, Paz e Terra, Rio de Janeiro, Brazil.
- Fox, Elizabeth, et al. 1982. Comunicación y democracia en América Latina. Lima, Peru, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Head, I.L. 1982a. Allocution prononcée au colloque sur la recherche pour le développement du tiers-monde, l'Université du Québec à Trois-Rivières, 29 avril. 13 p. (texte inédit).
- 1982b. Address to the Engineering Institute of Canada, 96th Annual Congress, Vancouver, B.C., 14 June. 12 p. (unpublished typescript).
- 1982c. Address to "Energex '82," Regina, Saskatchewan, 24 August. 17 p. (unpublished typescript).
- 1982d. Address to the National Defence College of Canada, Kingston, Ontario, 9 September. 37 p. (unpublished typescript).
- 1982e. Allocution prononcée à l'Académie du Royaume du Maroc, Marrakech, 25 novembre. 16 p. (texte inédit).
1983. Address to the Jamaican Society of Scientists and Technologists, Kingston, Jamaica, 22 March. 15 p. (unpublished typescript).
- Hulse, Joseph H. 1982a. Food science, for richer or for poorer, for sickness or for health. Paper presented at Institute of Food Science and Technology (IFOST) summer symposium, York, England, 1 September.
- 1982b. Food science and nutrition: the gulf between rich and poor. Science, 216, 18, June, 1291–1294.
- Langdon, Steven. 1982a. Industrial restructuring in Hungary. Paper presented at Canadian Hungarian Economics Roundtable, Budapest, April (unpublished typescript).
- 1982b. Technological capacity in Kenyan industry: case study of textiles and wood. Paper presented at Workshop on Indigenous Technological Capacity, Centre for African Studies, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, May (unpublished typescript).
- Leatherdale, D. 1982a. AGROVOC and multilingual forestry terminology. In Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, Forestry Information Systems and Terminology. Berkeley, California, USA, Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, 56–62. (Paper presented at the IUFRO World Congress, 17th, Kyoto, Japan, 6–17 September 1981.)
- 1982b. AGROVOC: a multilingual thesaurus of agricultural terminology: trilingual index: Spanish — ENGLISH — French AGROVOC: thesaurus multilingue de terminologie agricole: index trilingue: anglais — FRANCAIS — espagnol / AGROVOC: tesouro multilingue de terminología agrícola: indice trilingue: francés — ESPANOL — inglés. Rome, Italy, Apimondia. 311 p.
- 1982c. AGROVOC: Ein mehrsprachiger Thesaurus für landwirtschaftliche Terminologie: Dreisprachiger Index: Englisch —

- DEUTSCH — Italienisch / AGROVOC: a multilingual thesaurus of agricultural terminology: trilingual index: Italian — ENGLISH — German / AGROVOC: thesaurus multilingue di terminología agrícola: indice trilingue: Tedesco — ITALIANO — Inglese. Rome, Italy, Apimondia. 311 p.
- Leatherdale, D., and Ascani, F. 1982. AGROVOC: thesaurus multilingue di terminología agrícola: versione italiana. Roma, Italia, Apimondia. 541 p.
- Leatherdale, D., and Galrao, M.J. 1982. AGROVOC: tesauro multilingue de terminología agrícola: versión española. Roma, Italia, Apimondia. 557 p.
- Leatherdale, D., et Grozel, G. 1982. AGROVOC: thesaurus multilingue de terminologie agricole : version française. Rome, Italie, Apimondia. 491 p.
- Leatherdale, D., Mayr, C., and Woytek, R. 1982. AGROVOC: ein mehrsprachiger Thesaurus für landwirtschaftliche Terminologie: Deutsche Fassung. Rom, Apimondia. 577 p.
- Leatherdale, D., Tidbury, G.E., and Mack, R. 1982. AGROVOC: a multilingual thesaurus of agricultural terminology: English version. Rome, Italy, Apimondia. 530 p.
- Monge, F. 1982a. Centros y grupos de información agrícola especializada: introducción al tema. Bogotá, CIID, 1982. 10 p.: il. (Trabajo presentado a la Mesa Redonda de AGRINTER, 13a, Bogota, 21–25 junio.)
- 1982b. Services d'information technique dans le domaine agricole en Amérique latine: l'exemple du Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) en Colombie. In Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, Information et documentation : attentes des pays en développement. Montréal, Canada, Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, 61–75.
- 1982c. Technical agricultural information services in Latin America: the case of Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Colombia. In Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, Information and Documentation: the Expectations of Developing Countries. Montréal, Canada, Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, 57–69.
- Morales-Gomez, Daniel A. 1982a. Youth employment, education and development. Paper presented at Canadian Delegation to the Inter-parliamentary Union in Helsinki, Ottawa, Canada. 10 p. (unpublished typescript).
- 1982b. Strengthening of educational research capacities in developing countries and the hegemony of assistance. Ottawa, Canada, IDRC. 42 p. (unpublished typescript).
- Ndiaye, G.O. 1982a. Analysis of technical assistance. In Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, Information and Documentation: the Expectations of Developing Countries. Montréal, Canada, Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, 35–41.
- 1982b. Bilan de l'assistance technique. In Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, Information et documentation : attentes des pays en développement. Montréal, Canada, Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, 39–41.
- Rathgeber, Eva M. 1982a. African acquisition problems: view from both sides. Library Acquisitions: Theory and Practice, 6, 137–148.
- 1982b. Medical education in Kenya: cultural reproduction in the context of international curriculum transfer. Paper presented at Centre for Developing Area Studies, McGill University, Montreal, Canada, November.
- 1982c. Transfer of knowledge in medicine and the development of a Kenyan medical school. Paper presented at Bureau for Educational Research, Nairobi, Kenya, March.
- 1982d. Transfer of medical education and technology from periphery to periphery: Canada in Kenya. Paper presented at 26th annual meeting of the Comparative and International Education Society, New York, USA, March.
1983. Women and development: overview. Paper presented at 3rd annual Human Rights and Social Responsibility Conference, Queen's University, Kingston, Canada, January.
- Seward, S.B., and Fong Chan-Onn. 1982. Integrated family planning programs: rationale, concepts, and methodology for evaluation. Paper presented at International Symposium

on the Regulation of Human Fertility, Stockholm.

Shearer, C. 1982. DEVSIS type systems and activities. Ottawa, Canada, Information Sciences Division, IDRC. 10 p.

Simmons, Alan B. 1982. Hypotheses and analytic approaches for the study of the demographic and socio-economic consequences of migration. In Demko, G., and Fuchs, R, ed., *National Migration Surveys: Volume 10, Guidelines for Analyses*. New York, USA, United Nations (ST/ESCAP/203), chapter 4.

Simmons, Alan B., and Vlassoff, Carol. Industrialization and urbanization in Colombia. In Peek, P., and Standing, G., ed., *State Policies and Migration*. London, England, Croom Helm Ltd, chapter 7.

Sly, M. 1982. Development of a framework for building a cooperative network for the exchange of information on economic and social development in South Asia. Ottawa, Canada, Information Sciences Division, IDRC. 26 p. (Paper presented at Pre-project Workshop on Development of a South Asian Information Network on Economic and Social Development, Colombia, 7–12 June.)

1983. Role of the IDRC Library in the design of MINISIS. Ottawa, Canada, Library, IDRC. 14 p. (Paper presented at User's Role in Systems Design, Ottawa, Canada, 30 November.)

Stone, M.B. 1982a. International cooperative information system on women's issues: is it viable?. Ottawa, Canada, Information Sciences Division, IDRC. 14 p. (Paper presented at International Conference on Research and Training Related to Women, Montreal, Canada, 26 July–4 August.)

1982b. *Système international coopératif d'information sur les questions intéressant la femme : est-ce viable?*. Ottawa, Canada, Division des sciences de l'information, CRDI. 9 p. (Communication présentée à la Conférence internationale sur la recherche et la formation concernant la femme, Montréal, Canada, 26 juillet–4 août.)

Stromquist, N.P. 1982a. Action-research: a new sociological approach. Ottawa, Canada, Education Program, Social Sciences Division, IDRC, September. 19 p. (Also available in French.)

1982b. Review of educational innovations to reduce costs. In IDRC, *Financing Educa-*

tional Development, Ottawa, Canada, IDRC, IDRC-205e, 69–94.

1983. La relación entre los enfoques cualitativos y cuantitativos. Paper presented at International Seminar on Interpretative Processes in Qualitative Research concerning School Reality, Bogota, Colombia, 18–27 April. 28 p.

Vlassoff, Carol. 1982a. Boomtown fertility. *Canadian Studies in Population*, 9.

1982b. Urbanization and national development conference, Hawaii, 1982. *Urban History Review*, (1), June.

Yaciuk, Gordon. 1982a. Applied research methodology. Paper presented at Research Management Symposium, Ottawa, Canada, October.

1982b. Energy and post-production systems — the IDRC program. Paper presented at Seminar on Energy Conservation in Food Processing Industries, Ottawa, Canada, May.

Yeung, Yue-Man. 1982a. Economic inequality and social injustice: development issues in Malaysia. *Pacific Affairs*, 55(1), 94–101.

1982b. Food marketing in Asian cities. Paper presented at Workshop in Marketing as a Tool of Socioeconomic Development, Baltimore, July.

1982c. Participatory urban services in Asia: an exploratory five-country study. Paper presented at the International Geographical Union Working Group on Urbanization in Developing Countries, João Pessoa, Brazil, 8–14 August. 11 p. (unpublished typescript).

1983. Review of Junid Saham. British industrial investment in Malaysia, 1963–1971. *Pacific Affairs*, 55(4), 744–746.

Yeung, Yue-Man, and Drakakis-Smith, D.W. 1982. Public housing in the city states of Hong Kong and Singapore. In Taylor, John L., and Williams, David G., ed., *Urban Planning Practice in Developing Countries*. Oxford, England, Pergamon Press, 217–238.

Zandstra, Hubert. 1982a. An overview of farming systems research. Paper presented at Farming Systems Research Symposium, Kansas State University of Agriculture and Applied Science, Manhattan, Kansas, USA, 21–23 November.

1982b. Canadian government support to the improvement of animal agriculture in developing countries. Paper presented at

ASAS-CSAS meeting in Guelph, Canada, 11 August.

1982c. Discussion at workshop on-farm — to improve production systems for on-farm experimentation for farming systems research. Paper presented at Workshop, International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria, 31 May–5 June.

1982d. Experiences on crop animal systems. Paper presented at Crop Animal Systems Research Workshop, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica, 5–7 April.

1982e. Modelling the water balance for rice-based cropping systems in the wetland rainfed area. Paper presented in collaboration with F.R. Bolton at International Rice Research Conference, Philippines, 19–23 April.

Publications/research supported by IDRC Publications/recherches subventionnées par CRDI

Periodicals/périodiques

AGE current awareness service. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

AGE news: a quarterly publication of the Asian Information Center for Geotechnical Engineering. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Agriasia: a current bibliography of Southeast Asian agricultural literature. Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Agricultural Information Bank for Asia, College, Laguna 3720, Philippines.

AGRISNEPAL: Nepal agricultural bibliography. Agricultural Projects Services Centre, P.O. Box 1440, Kathmandu, Nepal.

Asian geotechnical engineering abstracts. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Bannanukrom tangkankaset (Agricultural bibliography). Samnahawsmut Mahavityaly Kasetsart (Kasetsart University Library), Bangkok 10900, Thailand.

Bibliographical series on coconut. Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.

Boletín bibliográfico. Centro Nacional de Información Agropecuaria, Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, Apartado 10094, San José, Costa Rica.

Boletín informativo. Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia.

Boletín referativo. Red Latinoamericana de Información sobre Asentamientos Humanos, Apartado Aéreo 34219, Bogotá, Colombia.

Buffalo bulletin. International Buffalo Information Center, Kasetsart University Library, Bangkok 10900, Thailand.

CARISPLAN abstracts. Economic Commission for Latin America, Office for the Caribbean, Caribbean Documentation Centre, P.O. Box 1113, Port of Spain, Trinidad.

COCONIS newsletter. Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.

Cowpeas: abstracts of world literature. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria.

Current awareness. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

Current awareness bibliography for IDRC-supported fisheries projects. IDRC, University of British Columbia, 5990 Iona Drive, Vancouver, Canada, V6T 1L4.

Development information abstracts / Bulletin analytique sur le développement / Resúmenes de información sobre el desarrollo. UN, Department of International Economic and Social Affairs, Information Systems Unit, Room DC 594, New York, 10017, USA.

Deindex Africa. United Nations Economic Commission for Africa, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia.

DOCPAL: resúmenes sobre población en América Latina / DOCPAL: Latin American population abstracts. Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Casilla, Santiago, Chile.

Enfo: a quarterly newsletter of Environmental Sanitation Information Center. Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute

of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

ENSIC holdings list. Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Environmental sanitation abstracts: low cost options. Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Ex libris. Library, IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Canada, K1G 3H9.

FABIS newsletter. Training and Communications Program, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

Famille et développement. Famille et développement, B.P. 5061, Dakar, Sénégal.

Fisheries bibliography: a bibliography of South-east Asian fisheries literature. Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Agricultural Information Bank for Asia, College, Laguna 3720, Philippines.

Indice agrícola de América Latina y el Caribe. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Oficina de Distribución de Publicaciones, Apartado 55, 2200, Coronado, San José, Costa Rica.

Información agrícola panamena. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Centro de Información y Documentación Agropecuaria (CIDAGRO), Apartado 58, Santiago, Veraguas, Republica de Panamá.

Irricab: current annotated bibliography of irrigation. Pergamon Press Ltd, Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, England.

Irrinews: newsletter of the International Irrigation Information Center. International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

Irrinoticias: boletín del Centro Internacional de Información sobre Riego. International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

ISDS-SEA bulletin. ISDS-SEA Regional Centre, National Library of Thailand, Samsen Road, Bangkok, Thailand.

Journal of ferrocement. International Ferrocement Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok, Thailand.

Lettre du SMIC. International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Sorghum and Millets Information Center, Patancheru P.O. 502 324, Andhra Pradesh, India.

Microfichas REDUC. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Santiago 1, Chile.

MINISIS newsletter / Bulletin MINISIS. IDRC, Information Sciences Division, P.O. Box 8500, Ottawa, Canada, K1G 3H9.

Nepal agricultural abstracts. Agricultural Projects Services Centre (APROSC), Agricultural Documentation Centre, P.O. Box 1440, Kathmandu, Nepal.

Noticias: REDUC. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Casilla 13.608, Santiago, Chile.

Páginas de contenido en medicina veterinaria. Oficina del IICA en Uruguay, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Casilla 1217, Montevideo, Uruguay.

PIDSA abstracts. Regional Institute for Population Studies, University of Ghana, P.O. Box 96, Legon, Ghana.

PIDSA newsletter: house journal of the Population Information and Documentation System for Africa / Bulletin du système pour la diffusion d'information et de documentation dans le domaine de la population pour l'Afrique. Regional Institute for Population Studies, University of Ghana, P.O. Box 96, Legon, Ghana.

PLANINDEX: resúmenes de documentos sobre planificación. Comisión Económica para América Latina, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Casilla 179-D, Santiago, Chile.

REPINDEX. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Casilla 4337, Lima, Peru.

RESADOC-PST informations. Institut du Sahel, B.P. 1530, Bamako, Mali.

Resúmenes analíticos en educación. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Santiago 1, Chile.

RIC bulletin. Rattan Information Centre, Forest Research Institute, Kepong, Selangor, Malaysia.

SMIC newsletter. International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Sorghum and Millets Information Center, Patancheru P.O. 502 324, Andhra Pradesh, India.

TECHNONET Asia newsletter. TECHNONET Centre, RELC International House, 30 Orange Road, Tanglin P.O. Box 160, Singapore 9124.

Tropical grain legume bulletin. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria.

Waterlines. Intermediate Technology Publications Ltd, 9 King Street, London WC2E 8HN, England.

Other publications and texts

Autres publications et textes

Acerio, L. 1982. Impact of technical change on traditional skills: the textile sector in Brazil. Rio de Janeiro, Brazil, Instituto Universitario de Pesquisa, March.

Afanou, K.F. 1982. Catalogue des publications de l'ORANA 1957-1982. Dakar, Sénégal, Organisation de recherche sur l'alimentation et la nutrition africaines. 66 p.

Aguilar Fong, J., and Barbosa Villalobos, C. 1982. Informe final del proyecto IPPCT: el caso de Costa Rica. San José, Costa Rica, Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, August.

Aguilar Fong, J., Barbosa Villalobos, C., and León, J. 1982. Desarrollo tecnológico del café en Costa Rica y las políticas científicas y tecnológicas. San José, Costa Rica, Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, June.

Agricultural Projects Services Centre. 1982a. Cash crops: Nepal. Kathmandu, Nepal, Agricultural Documentation Centre, Agricultural Projects Services Centre. 20 p.

1982b. Fertilizer: Nepal. Kathmandu, Nepal, Agricultural Documentation Centre, Agricultural Projects Services Centre. 26 p.

1982c. Forestry: Nepal. Kathmandu, Nepal, Agricultural Documentation Centre, Agricultural Projects Services Centre. 20 p.

Albritton, W.L., Brunton, J.L., Slaney, L., and MacLean, I. 1982. Plasmid-mediated sulfonamide resistance in *Haemophilus ducreyi*. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 21, 159-165.

ALER (Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica). 1982a. Análisis de los sistemas de educación radiofónica. Quito,

Equador, Secretaria Ejecutiva de ALER. 376 p.

1982b. ASER: guía para la reflexión. Quito, Equador, ALER. 1 v.

1982c. Guía para la acción de ALER. Quito, Equador, ALER. 104 p.

Amonoo, P.G. 1982. Library procedures manual: a guide to the work-flow and manual procedures of PIDSA. Legon, Ghana, Regional Institute for Population Studies at the University of Ghana. 1 v.

Arbab, F. 1982. FUNDAEC: accomplishments and future possibilities. Cali, Colombia, Fundación para la Aplicación y la Enseñanza de las Ciencias, July.

ASSYST (UK) Computer Services Limited. 1982. MINISIS: an international software package. Vine, 42, May, 15-19.

Barbato de Silva, C. 1982. Aproximación de problema tecnológica de la lechería en Uruguay — hipótesis de trabajo. Montevideo, Uruguay, Centro de Investigaciones Económicas, September.

Bennett, G.F., Whiteway, M., and Woodworth-Lynas, C. 1982. Host-parasite catalogue of the avian haematozoa. St. John's, Canada, Department of Biology, Memorial University of Newfoundland. 243 p.

Berlinski, J. 1982. Innovaciones en el proceso y aprendizaje en una planta de fundición. Buenos Aires, Argentina, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, April.

Brown, H. 1982. Proceedings of the seminar Acquisition Policies and Procedures for Libraries and Information Units held in Kingston, Jamaica on Feb. 15-19, 1982 — part 1; June 4, 1982 — part 2. Kingston, Jamaica, National Library of Jamaica. 125 p.

CINVE (Centro de Investigaciones Económicas). 1982. Caracterización general del complejo agroindustrial lechero en el Uruguay — información cuantitativa. Montevideo, Uruguay, CINVE.

CIPEA (Centre international pour l'élevage en Afrique). 1982a. Catalogue des documents microfilmés par l'équipe CIPEA/CRDI : mission du Burundi. Addis Abeba, Éthiopie, Service de l'information, CIPEA. 20 p.

1982b. Catalogue des documents microfilmés par l'équipe CIPEA/CRDI : mission du Cameroun. Addis Abeba, Éthiopie, Service

- de l'information, CIPEA. 23 p.
- CISEA (Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración). 1982. Industria electrónica y sus ineludibles leyes de comportamiento. Un análisis a través del caso Argentino. Buenos Aires, CISEA, April.
- CLADES (Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social). 1982a. Final report of the Regional Assessment Meeting on INFOPLAN (Santiago, Chile, 8–10 Nov. 1982). Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina. 33 p.
- 1982b. Informe final de la Reunión de Evaluación de INFOPLAN (Santiago de Chile, 8 al 10 de nov. de 1982). Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina. 33 p.
- Coconut Research Institute. 1982. Pests of coconut and their control (excluding diseases and weeds). Lunuwila, Sri Lanka, Coconut Information Centre. 70 p.
- Cohen, R.B. 1982. Transnationalization of finance: bank lending to TNCs in the early 1970s. Mexico City, Mexico, Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales.
- Croxatto, H.B., Díaz, S., Peralta, O., et al. 1982. Fertility regulation in nursing women. 2: comparative performance of progesterone implants versus placebo and copper T. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 144 (2), 201–208.
- Croxatto, H.B., Díaz, S., Peralta, O., Juez, G., Herreros, C., Casado, M.-E., Salvatierra, A.M., Miranda, P., and Duran, E. 1983. Fertility regulation in nursing women. 4: long-term influence of a low-dose combined oral contraceptive initiated at day 30 postpartum upon lactation and infant growth. Contraception, January, 27 (1), 13–25.
- Croxatto, H.B., Díaz, S., Peralta, O., Salvatierra, A.M., and Boandeis, A. 1982. Plasma progesterone levels following subdermal implantation of progesterone pellets in lactating women. Acta Endocrinologica, 100, 630–633.
- Cruz, Erlinda R., and Enriquez, Gloria L. 1982. Gill lesions associated with acute exposure to ammonia. Natural and Applied Science Bulletin 34 (1), January–March.
- D'Costa, L.J., Plummer, F., Nsanze, H., Fast, M., MacLean, I., Karasira, P., Ronald, M., and Ronald, A. 1982. Therapy of genital ulcer disease: a comparison of rosamycin and erythromycin. In American Society for Microbiology, Current Chemotherapy and Immunotherapy, Proceedings of the 12th International Congress of Chemotherapy, Florence, Italy, 1981. American Society of Microbiology, volume 2, 903–904.
- Deneer, H.G., Slaney, L., MacLean, I.W., and Albritton, W.L. 1982. Mobilization of non-conjugative antibiotic resistance plasmids in *Haemophilus ducreyi*. Journal of Bacteriology, 149, 726–732.
- Díaz, S., Peralta, O., Juez, G., Herreros, C., Casado, M.-E., Salvatierra, A.M., Miranda, P., Duran, E., and Croxatto, H.B. 1983. Fertility regulation in nursing women. 3: short-term influence of a low-dose combined oral contraceptive upon lactation and infant growth. Contraception, January, 27 (1), 1–11.
- Díaz, S., Peralta, O., Juez, G., Salvatierra, A.M., Casado, M.-E., Duran, E., and Croxatto, H.B. 1982. Fertility regulation in nursing women. 1: probability of conception in full nursing women living in an urban setting. Journal of Biosocial Science, 14 (3), 329–341.
- Dodd, Joseph C., and Goh, Anthony. 1982. Algae harvesting with a fine-weave belt filter. Paper presented at Sixth mid-America Conference on Environmental Engineering Design, Kansas City, USA, June.
- Dwivedi, O.P., ed. 1982. Perspectives on technology and development — Papers for the 12th World Congress of Political Science, Study Group on Technology and Development. Guelph, Canada, University of Guelph (unpublished typescript).
- ECLA (Economic Commission for Latin America). 1982. Use of worksheets: bibliographic description worksheet (BDW) and content analysis worksheet (CAW). Santiago, Chile, ECLA. 216 p.
- El Salvador, Ministerio de Planificación. 1982. Proyecto subregional de instrumentos de política científica y tecnológica. Parte 3: estudio de complejo algodnero. San Salvador, El Salvador, Ministerio de Planificación, April.
- Eugenio da Silva, M. 1982. Inovacao tecnologica no setor de maquinas ferramentas brasileiro — un estudo de caso. Buenos Aires, Argentina, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, May.
- Fast, M.V., Nsanze, H., D'Costa, L.J., Karasira,

- P., MacLean, I., Piot, P., Albritton, W.L., and Ronald, A.R. in press. Antimicrobial therapy of chancroid: an evaluation of five treatment regimens correlated with in vitro sensitivity. *Sexually Transmitted Diseases*.
- Fast, M.V., Nsanze, H., D'Costa, L.J., Plummer, F.A., Karasira, P., MacLean, I.W., and Ronald, A.R. 1982. Treatment of chancroid: efficacy of clavulanic acid with amoxicillin in patients with beta-lactamase positive *Haemophilus ducreyi* infection. *Lancet*, 4 September, 509-511.
- Fast, M.V., Nsanze, H., Plummer, F.A., D'Costa, L.J., MacLean, I.W., and Ronald, A.R. in press. Treatment of chancroid: a comparison of sulfamethoxazole and trimethoprim/sulfamethoxazole. *British Journal of Venereal Diseases*.
- Farrell, Trevor M.A. 1982. Small sized technology and development strategy. Trinidad, University of the West Indies, August.
- FEPAFEM (Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina). 1982. Proyecto SIBRA: reunión del grupo de consulta; informe de relatoria. Bogota, Colombia, FEPAFEM. 12 p.
- Fuenzalida, F., Valiente, T., Villaran, J.L., Golte, J., Degregori, C.I., and Casaverde, J. 1982. Desafio de Huayopampa: comuneros y empresarios. Lima, Peru, Instituto de Estudios Peruanos.
- Goh Sing Yau. 1982a. Mechanical instrument for measuring work input to a reciprocating compressor. Paper presented at Instrumentasia 1982 Conference, Singapore, November.
- 1982b. Investigation of working conditions and environment by application of ergonomic checklist. Paper presented at Tenth Asian Conference on Occupational Health, Singapore, September.
- Hammond, G.L., et al. 1982. Distribution and percentages of non-protein bound contraceptive steroids in human serum. *Journal of Steroid Biochemistry*, 17, 375-380.
- Hara, S., Canto, J.T., Jr., and Almendras, J.M.E. 1982. Comparative study of various extenders for milkfish, *Chanos chanos* (Forsk.), sperm preservation. *Aquaculture*, 28, 339-346.
- Heikkila, M. 1982. Puerperal insertion of a copper-releasing and a levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive device. *Contraception*, 25 (6), 561-572.
- Hendrickse, R.G., et al. 1982. Aflatoxins and kwashiorkor. Report of a study of Sudanese children. *British Medical Journal*, 285, 843-846.
- Herrera, A.O. 1982. Research and development systems in rural setting: background of the project. Tokyo, Japan, United Nations University.
- Hoffman, Kurt. 1982. Micro-electronics and industry in the Third World: policy issues and research priorities. Brighton, England, Science Policy Research Unit, University of Sussex, May.
- IBRA (International Bee Research Association). 1982. Directory of institutions in developing countries known to be concerned with apiculture. London, England, IBRA. 17 p.
- ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics). 1982. Directory of sorghum and millets research workers. Patancheru, India, ICRISAT. 174 p.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 1982. Bibliografía agrícola del Uruguay, 1979-81. Montevideo, Uruguay, IICA. 66 p.
- ILCA (International Livestock Centre for Africa). 1981-82. Catalogue of documents microfiched by ILCA/IDRC microfiche project team: Sudan mission. Addis Ababa, Ethiopia, Information Service, ILCA. 2 v.
1982. Catalogue of documents microfilmed by ILCA/IDRC team: Tanzania mission. Addis Ababa, Ethiopia, Information Service, ILCA. 19 p.
- IOCU (International Organization of Consumers Unions). 1982. Appropriate products: report of the IOCU seminar on appropriate products. The Hague, Netherlands, IOCU.
- Jamarillo, A., and Roldán, O.L. 1982. Perspectivas de cambios técnicos y administrativos de la pequeña y mediana empresa productiva de muebles en el valle del Aburra. Medellin, Colombia, Escuela de Administración y Finanzas y Tecnologías, May.
- Jha, Mohan, and Susheela, A.K. 1982a. Characterization of glycosaminoglycans from normal and fluoride treated rabbit iliac crest. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 105, 2.
- 1982b. In vivo chondrogenesis and histochemical appearance of dermatan sulphate

- in rabbit cancellous bone. *Differentiation*, 22, 235–236.
- Jha, Mohan, Susheela, A.K., Krishna, Neelam, Rajyalakshmi, K., and Venkiah, K. in press. Excessive ingestion of fluoride and the significance of the ratio of sialic acid upon glycosaminoglycans in the serum of rabbit and human subjects. *Clinical Toxicology*.
- Juario, Jesus V., and Duray, Marietta N. 1982. Guide to induced spawning and larval rearing of milkfish *Chanos chanos* (Forsskal). Iloilo, Philippines, Southeast Asian Fisheries Development Center, Technical Report 10. 27 p.
- Karim, S.M.M., et al. 1982a. Induction prostaglandin E/2 and amniotomy — a multicentre 3-dose schedule study in 1,533 patients. *Annals of the Academy of Medicine Singapore, Obstetrics and Gynaecology*, 2 (4), October, 503–507.
- 1982b. Termination of pregnancy in cases of intrauterine fetal death, missed abortion, molar and anencephalic pregnancy with intramuscular administration of 2A2B dihomoglycinate. *Annals of the Academy of Medicine Singapore, Obstetrics and Gynaecology*, 2 (4), October, 508–512.
- Laird, M. 1982. Integrated methodology for controlling *Aedes aegypti*, vector of dengue haemorrhagic fever in Islands of the Pacific. Paper presented at Conference on Atoll Development, Majuro, April.
- Mailangkay, H.H.B. in press a. Causes of blindness in South Sulawesi. *Ophthalmologica Indonesiana*.
- in press b. Prevalence of eye diseases in South Sulawesi. *Journal of the Indonesian Ophthalmological Association*.
- Malinee Wongphanich. 1982. Initiation of sperm flagellar movement using rat de-membranated sperm model: nucleotide specificities. Paper presented at Fourth International Symposium on Spermatology, Seillac, France, June–July.
- Martinez, M.D. 1982a. Planificación del desarrollo y la tecnología. Tegucigalpa, Honduras, Consejo Superior de Planificación Económica, June.
- 1982b. Política de desarrollo y la tecnología en el marco del desarrollo centroamericano: reflexiones de una experiencia. Tegucigalpa, Honduras, Consejo Superior de Planificación Económica, June.
- Marquez, V., Godan, R., and Denman, K. 1982. Salud y sociedad: los casos de la planificación familiar, la nutrición y la contaminación en Mexico. Mexico City, El Colegio de Mexico, March.
- May, K.W. 1982. Effects of planting schedule and intercropping on green gram (*Phaseolus aureus*) and bulrush millet (*Pennisetum americanum*) in Tanzania. *Experimental Agriculture*, 18, 149–156.
- Moretti, J., Paolino, C., and Peyrou, J. 1982. Propuesta de tipificación de empresas de la cuenca lechera de Montevideo. Montevideo, Uruguay, Centro de Investigaciones Económicas, April.
- Muñoz-Reyes, I. 1982. Diagnóstico de la información en el sector de la educación. La Paz, Bolivia, SYFNID. 54 p.
- Nielsen, N-C. et al. 1982. Four years of a comparative study with Nova T and Copper T 200 IUDs. *Contraception*, 26 (1), 29–40.
- Ng, Charles. 1982. Carbohydrate and lipid metabolism in Asian women on oral contraceptives. Paper presented at Symposium on Reproductive Health Care, Hawaii, October.
- Nogueira da Cruz, H., et al. 1982. Observacoes sobre a mudanca tecnologica no setor de maquinas fermentas do Brasil. Buenos Aires, Argentina, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, May.
- Nsanze, H., Fast, M.V., D'Costa, L.J., Tukei, P., Curran, J., and Ronald, A. 1982. Genital ulcers in Kenya: a clinical and laboratory study of 97 patients. *British Journal of Venereal Diseases*, 57, 378–381.
- Nsanze, H., Karasira, P., Kabuleeta, P., D'Costa, L.J., Fast, M., Plummer, F., MacLean, I., Albritton, W., and Ronald, A.R. in press. Therapy of genital ulcer disease: a comparison of amoxycillin alone and amoxycillin combined with clavulanic acid. *Excerpta Medica*.
- Nsanze, H., Karasira, P., Kabuleeta, P., D'Costa, L.J., Fast, M., Plummer, F., MacLean, I., Girouard, Y., and Ronald, A.R. 1982. Therapy of genital ulcer disease (GUD): a comparison of amoxicillin (A) alone to amoxicillin combined with clavulanic acid (AC). In *American Society for Microbiology, Current Chemotherapy and Immunotherapy, Proceedings of the 12th International Congress of Chemotherapy*, Florence, Italy, 1981.

- American Society for Microbiology, volume 1, 786-788.
- Paolino, C. 1982. Caracterización general del complejo agroindustrial lechero en el Uruguay. Montevideo, Uruguay, Centro de Investigaciones Económicas, April.
- Peralta, O., Díaz, S., Juez, G., Herreros, C., Casado, M.-E., Salvatierra, A.M., Miranda, P., Duran, E., and Croxatto, H.B. 1983. Fertility regulation in nursing women. 5: long-term influence of a low-dose combined oral contraceptive initiated at day 90 postpartum upon lactation and infant growth. *Contraception*, January, 27 (1), 27-39.
- Plummer, F.A., Nsanze, H., D'Costa, L.J., Maggwa, A., Girouard, Y., Karasira, P., Albritton, W., and Ronald, A.R. in press. Short course of single dose antimicrobial therapy of chancroid in Kenya: reports of studies with rifampin-trimethoprim and rifampin alone. *Reviews of Infectious Diseases*.
- Polprasert, C., and Rajput, V.S. 1982. Septic tanks and septic systems. Bangkok, Asian Institute of Technology, Environmental Sanitation Information Center. 110 p.
- Pyorala, T., et al. 1982. Return of fertility after removal of Nova T or Copper T 200. *Contraception*, 26 (2), 113-120.
- Rizer, J.P., Lin, J., Waqavonovono, M., Saumatua, S., and Marjoram, A.G. 1982. Potential impacts of a Namosi copper mine: a case study of assimilation planning. Suva, University of the South Pacific, August.
- Roldán, O., and Londono, S. 1982. Pequeña empresa de autopartes metalmecánica en la valle de Aburra. Medellín, Colombia, Escuela de Administración y Finanzas y Tecnologías, April.
- Sabato, J. 1982. Riesgo y adopción de tecnología en Argentina: construcción de un modelo. Buenos Aires, Argentina, CISEA.
- Sandoval, D., and Jaramillo, L. 1982. La industria de máquinas-herramientas en Colombia. Estudio de una firma productora de tornos y otras máquinas para trabajar metales. Buenos Aires, Argentina, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, June.
- Sandoval, D., Mick, M., Guterman, L., and Jaramillo, L. 1982. Análisis del desarrollo industrial de forjas de Colombia 1961-1981. Buenos Aires, Argentina, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, June.
- Schiefelbein, E. 1982. Recuperación y sistematización de la información sobre educación en América Latina. Santiago, Chile, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación. 55 p.
- Susheela, A.K., Sharma, Y.D., Jha, Mohan, Singh, M., Jagannath, B. and Jain, S.K. 1982. *Fluoride*, 15 (4), 177-190.
- Susheela, A.K., and Jha, Mohan. 1982a. Fluoride ingestion and its influence on glycosaminoglycans in cancellous and cortical bone — structural and biochemical study. *Fluoride*, 15 (4), 191-198.
- 1982b. On the significance of sialic acid and glycosaminoglycans in the serum of fluorosed human subjects. *Fluoride*, 15 (4), 199-202.
- SYFNID (Sistema y Fondo Nacional de Información para el Desarrollo). 1982. Guía nacional de tesis 1978-1982. La Paz, Bolivia, SYFNID. 143 p.
- Talukder, A. 1982a. BIDS library documentation manual, 1982. Dhaka, Bangladesh, Bangladesh Institute of Development Studies. 49 p.
- 1982b. Development of a socio-economic information network in South Asian region: the case of Bangladesh. Dhaka, Bangladesh, Bangladesh Institute of Development Studies. 17 p.
- Tam, D.M., and Thanh, N.C. 1982. Biogas technology in developing countries: an overview of perspectives. Bangkok, Thailand, Asian Institute of Technology, Environmental Sanitation Information Center. 67 p.
- Tewelde Berhan Gebre Egziabher. 1982. Technology generation and technological space. Tokyo, Japan, United Nations University.
- Thanh, N.C., and Hettiaratchi, J.P.A. 1982. Surface water filtration for rural areas: guidelines for design, construction, and maintenance. Bangkok, Thailand, Asian Institute of Technology, Environmental Sanitation Information Center. 81 p.
- Thiam, B. 1982. Information et vulgarisation démographiques dans le Sahel. Ouagadougou, Haute-Volta, Comité permanent inter-états de lutte contre la sécheresse dans le Sahel. 13 p.
- Trigo, E., Pineiro, M., and Ardila, J. 1982. Organización de la investigación agropecuaria

- en América Latina. San José, Costa Rica, IICA, March.
- Uruguay, Ministerio de Agricultura y Pesca. 1982. Guía de catalogación descriptiva y de encabezamientos. Montevideo, Uruguay, IICA. 28 p.
- Vicaria de Pastoral Obrera. 1982. Tecnología y fuerza de trabajo en Chile. Arzobispado de Santiago, Santiago, Vicaria de Pastoral Obrera.
- Villaluz, A.C., Villaver, W.R., and Salde, R.J. 1982. Milkfish fry and fingerling industry of the Philippines: methods and practices. Iloilo, Philippines, Southeast Asian Fisheries Development Center, Technical Report 9. 84 p.
- Whiston, T.G. 1982a. Global dignity. Brighton, England, Science Policy Research Unit, University of Sussex, September.
- 1982b. Changing global requirements: a continuing dilemma. Brighton, England, Science Policy Research Unit, University of Sussex, March.

Pour une organisation vouée à la recherche, il est de la plus grande importance que les résultats de cette recherche soient promptement diffusés. Le Centre de recherches pour le développement international a rapidement reconnu cette exigence et créé en son sein une Division chargée d'assurer un programme de publications et également de fournir conseils et assistance à nos bénéficiaires du Tiers-Monde.

La Division des Communications s'acquitte de son mandat en diffusant des publications scientifiques et techniques. En 1982-1983, elle a publié 64 ouvrages portant sur les nombreux domaines de recherches subventionnées par les divisions de programme du CRDI. La Division assure aussi un service d'information pour le Centre. Ce service vise à expliquer à certains publics, ici et à l'étranger, le rôle de la recherche dans le développement. Un des éléments clés de ce service est la revue *The IDRC Reports/Le CRDI Explore El CIID Informa*, qui paraît tous les trimestres en trois langues. Elle fait connaître à ses lecteurs les travaux du Centre et fournit une tribune où sont discutées des questions vitales pour le développement. À cette revue s'ajoutent des films produits par la Division. La revue et trois de ces films ont récemment reçu de hautes récompenses, au Canada et à l'étranger, pour leur contenu et leur présentation.

La Division dirige également deux services de reportages : *Features Reportages* qui obtient un grand succès et qui est destiné aux médias des pays en développement et *Other Worlds* qui est une publication plus modeste et expérimentale destinée aux journaux locaux canadiens. Il s'agit dans l'un et l'autre cas d'aider à informer le grand public des progrès de la recherche relative aux pays en développement.

Le Centre encourage les médias du Tiers-Monde à publier plus d'articles d'information sur les aspects techniques et des séminaires régionaux à l'intention des rédacteurs scientifiques des grands médias des pays en développement. Les deux ateliers qui se sont tenus en Afrique, l'un à Dakar (Séné-gal), l'autre à Nairobi (Kenya), ont abouti à la formation de deux associations régionales de rédacteurs scientifiques qui se consacrent à l'échange entre un grand nombre de pays africains d'articles et d'autres informations sur les progrès scientifiques et technologiques. Un atelier pour des rédacteurs scientifiques de l'Asie du Sud-Est s'est tenu en 1982 aux Philippines et a donné naissance au projet régional de rédaction et de publication d'un guide de rédaction scientifique.

Dans le cadre de son programme d'information au Canada, la Division des Communications a organisé une série de séminaires régionaux pour réunir un grand nombre de chercheurs intéressés aux problèmes du développement international. Ces séminaires permettent au Centre de présenter des informations sur ses propres expériences de soutien du Tiers-Monde dans ses recherches et d'œuvrer également dans le partage d'informations sur les capacités de recherche présentes dans diverses régions du Canada pour une collaboration éventuelle entre scientifiques canadiens et leurs homologues des institutions du Tiers-Monde.

Le lecteur trouvera sur les pages inverses de ce rapport une liste des publications et des films produits par le Centre ou résultant directement de recherches subventionnées par ce dernier. Les catalogues des publications et des films sont disponibles sur demande.

- Un cours pour 20 agents forestiers africains, sur les principes et la pratique des méthodes de recherche forestière, avec accent sur la production de bois, tenu à l'Université de Dar-es-Salaam, Tanzanie — 72 250 \$.
- Un atelier de formation en théorie, pratique et recherche éducationnelles pour 12 spécialistes chinois venant de l'East China Normal University, tenu à l'Université de Victoria, Canada — 36 815 \$.
- Un cours en analyse démographique pour 28 membres de l'université et de l'institut de recherche, tenu à l'Université de Sichuan, République populaire de Chine — 15 700 \$.
- Un cours en méthodes de recherche sur le développement du bétail pour 26 chercheurs venus de sept pays de l'Asie du Sud et du Sud-Est tenu à l'Université de Kasetsart, Thaïlande — 66 080 \$.
- Un cours pour 12 chercheurs en provenance d'Amérique latine, des Antilles, du Proche-Orient et de l'Asie pour étudier des méthodologies de recherche sur des problèmes de par-tage dans les petites industries alimentaires, tenu au Centre de recherches pour le dé-veloppement international et à la British Columbia Research, Canada — 48 559 \$.
- Un cours à la fois théorique et pratique sur la culture des mollusques pour 10 stagiaires en provenance d'Asie, d'Amérique latine et des Antilles, tenu à l'Université Dalhousie à Halifax, Canada — 102 810 \$.
- Un cours pour 15 chercheurs sur les techniques de recherche reliées à l'urbanisation dans le Tiers-Monde, tenu à l'Université Sains Malaysia, Malaisie — 45 000 \$.
- Un cours pour former le personnel de plusieurs projets financés par le Centre en analyse qualitative de recherche, tenu au Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica, Colombie — 43 335 \$.

Avanzados, Instituto Politécnico Nacional, México (Mexique)

W.M. Siritseña, Sri Lanka

Pour entreprendre des analyses de données sous la direction de B.M. Morrison.

Lieu : Université de Colombie-Britannique, Vancouver (Canada)

Ningsanon Suwayd, Thaïlande

Pour entreprendre des études et exécuter un programme de recherche le qualifiant pour un doctorat en technologie alimentaire.

Lieu : Département des sciences

Horacio Walker, Chili

Pour entreprendre un cours le qualifiant pour un programme de doctorat.

Lieu : Ontario Institute for Studies in Education, Toronto (Canada)

F. Vio-Grossi, Chili

Pour des études dans le domaine de la recherche en participation et de l'éducation populaire.

Lieu : International Council for Adult Education, Toronto (Canada)

Jeunes chercheurs canadiens

Les jeunes chercheurs canadiens sont des étudiants en doctorat inscrits dans des universités canadiennes (certains étudiants pourraient être admis au niveau de la maîtrise dans les domaines des sciences de la santé et des communications). Le but poursuivi est de susciter l'enthousiasme de jeunes chercheurs canadiens pour des domaines scientifiques qui appartiennent à la sphère d'intérêt du Centre et de les mettre simultanément en contact avec les problèmes des pays en développement. En conséquence l'étude, le poste, le programme de recherche sont liés à une résidence dans un pays du Tiers-Monde. Des propositions dans les champs de l'agriculture, de l'alimentation, de la nutrition, de la santé, de l'information, de la sociologie, de l'éducation, des communications, de l'énergie, de la géologie, des finances, de l'administration et dans toute autre discipline connexe pourraient être soumises. Les candidats doivent être citoyens canadiens. Les bénéficiaires sont choisis par décision du Programme de bourses. La durée de la bourse peut aller jusqu'à 12 mois.

Margaret Anderson, Université du Manitoba

Pour terminer sa recherche et thèse de maîtrise sur les inhibiteurs de trypsine chez les ferveoles.

Lieu : Université du Manitoba, Winnipeg (Canada)

Isabelle Arsenault, Louise Desroches, Pierrette Girard et José Lefebvre, Université de Montréal

Pour des stages d'immersion en médecine tropicale.

Lieu : Centre féminin de Bohicon et Hôpital Sainte Camille de Dogbo (Bénin)

Dean A. Befus, Université McMaster

F.E. Brusberg, Université McGill

Pour une étude anthropologique et économique de la région Nord-Centre du Niger, les résultats servant de base à sa thèse de doctorat.

Lieu : Institut de recherches en sciences humaines, Niger et Université de Paris, Paris (France)

Formation de groupe

En plus des bourses individuelles énumérées ci-dessus, le Programme de bourses a financé huit programmes de formation de groupe conçus pour améliorer les capacités de leurs participants en matière de technique, de recherche et de gestion au moyen de séances de pratique intensive dirigées vers les besoins dans le domaine considéré. Au cours de l'année 1982-1983, ces activités ont été les suivantes :

Bourses de formation complémentaire

contamination bactériologique.
Lieu : Department of Microbiology, University of Arizona, Tucson (États-Unis)

Juan Calva, Mexique
Pour poursuivre des études menant à la maîtrise concernant le modèle, la mesure et l'évaluation dans les programmes de soins de santé.
Lieu : Département d'épidémiologie clinique et biostatistiques, Université McMaster, Hamilton (Canada)

Penporn Janekarnkij et Ratana Sungsthisawad, Thaïlande ; Evanor D. Paca, Philippines ; et Mudiantono, Indonésie
Pour suivre un cours d'été en économie et des études conduisant à la maîtrise en sciences.

Lieu : Université des Philippines, Los Baños (Philippines) et Université Pertanian Malaysia, Selangor (Malaisie)

José Bernardo Toro Arango, Colombie
Pour examiner les problèmes reliés aux questions théoriques et méthodologiques de la recherche en éducation et améliorer sa connaissance de l'utilisation et de la diffusion des résultats.
Lieu : Ontario Institute for Studies in Education, Toronto (Canada)

M.A.T. Baroudi, Soudan
Pour une formation pratique en épidémiologie, en statistiques, en traitement et analyse des données.
Lieu : High Institute of Public Health, Université d'Alexandrie, Alexandrie (Égypte)

Brian Denis Egan, Canada
Pour des études menant à la maîtrise en sciences — zoologie.
Lieu : Université de la Colombie-Britannique, Vancouver et Station biologique du Pacifique, Nanaimo (Canada)

M. Gumedzoe, Togo
Pour entreprendre des cours qui seront sanctionnés par un doctorat en biologie végétale.
Lieu : Faculté d'agriculture, Université Laval, Québec (Canada)

Barakat-E-Khuda, Bangla Desh
Pour une analyse avancée des données recueillies au cours du projet de recherche mené au Bangla Desh sur le comporte-

ment des foyers et les tendances de-

Lieu : Département de démographie, Université nationale d'Australie, Canberra (Australie)

Hassan M. Malawa, Tanzanie
Pour terminer des études menant au doctorat.
Lieu : Université de Sussex, Sussex (Royaume-Uni)

P. Morales, Chili
Pour se former aux techniques établies en matière d'évaluation de la fonction du sperme humain.
Lieu : Department of Obstetrics and Gynecology, University of California, Davis (États-Unis)

Ishak H.J. Omar, Malaisie
Pour conduire des recherches, pour rassembler des documents bibliographiques et bénéficier de contacts grâce à des visites aux lieux de déroulement de projets d'aquaculture.
Lieu : International Center for Living Aquatic Resources Management, Southeast Asian Fisheries Development Center et CLSU, Philippines et National Chung Hsing University, Taiwan

J. Oryokot, Ouganda
Pour terminer des études menant à la maîtrise en sciences (agronomie).
Lieu : Faculté d'agriculture, Université de Naïrobi, Naïrobi (Kenya)

Dennis Phillip, Trinité et Tobago
Pour entreprendre une année d'études le qualifiant pour un doctorat en économie.
Lieu : Université McGill, Montréal (Canada)

P. Pozner, Argentine
Pour poursuivre des études menant à une maîtrise en éducation.
Lieu : Universidad Iberoamericana, Mexico (Mexique)

Chung-Won Rhee, Corée du Sud
Pour des recherches dans le domaine de l'éducation permanente, comprenant diverses visites à des ministères, collèges et universités de la province de Colombie-Britannique.
Lieu : Vancouver (Canada)

Veronica Edwards Risopatron, Chili
Pour poursuivre des études au niveau de la maîtrise en éducation.
Lieu : Centro de Investigación de Estudios

Ram P. Yadav, Népal
 Pour mener des études sur l'affectation des ressources à la recherche agronomique au Népal.
 Lieu : Institut international de recherches sur les politiques alimentaires, Washington D.C. (États-Unis)

Bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets

Les bourses de formation préliminaire ou complémentaire — projets — ont pour but d'assurer la formation de ressortissants de pays en développement préalablement à un projet subventionné par le CRDI ou leur perfectionnement, après leur participation au projet. La présélection et le choix final des candidats sont effectués par la division concernée, en collaboration avec les responsables du Programme de bourses. Le nombre de bourses octroyées, tout comme le montant de chacune de ces bourses, peut varier d'une année à l'autre. La nature et le lieu de la formation dépendent des bénéficiaires. En 1982-1983, il y a eu 15 bourses de formation préliminaire et 22 bourses de formation complémentaire. Les bénéficiaires sont les suivants :

Bourses de formation préliminaire
 N.N. Das et Md. M Hossain, Singapour
 Pour des études menant à la maîtrise des sciences.

R. Davalos-Sotelo, Mexique
 Pour des études menant, en tant qu'étudiant qualifié, au programme de doctorat en génie civil.
 Lieu : Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Canada)

Sandra George, St. Vincent
 Pour entreprendre des études du 1^{er} cycle en bibliothéconomie.
 Lieu : University of the West Indies, Kingston (Jamaïque)

P.A. Kowa, Tanzanie
 Pour poursuivre des études conduisant à la maîtrise.
 Lieu : Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview (Canada)

K. Kumar, Inde
 Pour terminer une étude sur les besoins en éducation intitulée « Symbols of Development ».
 Lieu : Ontario Institute for Studies in Education, Toronto (Canada)

M.P. Mainali, Népal
 Pour des études de doctorat en éducation.
 Lieu : Université de l'Alberta, Edmonton (Canada)

E.S. Mtangayo, Tanzanie
 Pour des études menant à la maîtrise.
 Lieu : Université de l'Alberta, Edmonton (Canada)

Komol Sivaborvorn, Thaïlande
 Pour des études spécialisées comprenant l'établissement d'un test de la qualité de l'eau en vue de déterminer rapidement la

N.U. Yapa, Sri Lanka
 Pour étudier en vue d'une maîtrise en bibliothéconomie.
 Lieu : University of Western Ontario, London (Canada)

Wilson M. Mkwizu, Tanzanie
 Pour des études menant à la maîtrise.
 Lieu : Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview (Canada)

P.A.I. Obanya, Nigéria
 Pour se renseigner sur les programmes d'éducation bilingues au Canada.
 Lieu : Université Laval, Québec (Canada)

N.S. Sandhu, Inde
 Pour juger des stratégies suivies par les organismes et départements de vulgarisation agricole au Canada en vue de faire bénéficier les agriculteurs des découvertes en technologie ; les apprécier des points de vue de la pertinence et de l'efficacité.
 Lieu : Université de l'Alberta, Edmonton (Canada)

P. Shanugam, Inde
 Pour des études conduisant à la maîtrise en sciences de la santé publique.
 Lieu : Institute of Public Health, Université des Philippines, Manille (Philippines)

Liang-Fang Shi et Qui-Ping Cao, République populaire de Chine
 Pour des études conduisant à la maîtrise en éducation.
 Lieu : Université de Victoria, Victoria (Canada)

Komol Sivaborvorn, Thaïlande
 Pour des études spécialisées comprenant l'établissement d'un test de la qualité de l'eau en vue de déterminer rapidement la

E.S. Mtangayo, Tanzanie
 Pour des études menant à la maîtrise.
 Lieu : Université de l'Alberta, Edmonton (Canada)

Komol Sivaborvorn, Thaïlande
 Pour des études spécialisées comprenant l'établissement d'un test de la qualité de l'eau en vue de déterminer rapidement la

L.M. Ravuu, Iles Fidji
Pour mener des études en bibliothéconomie qui comprennent un cours d'information scientifique offert par le gouvernement régional des Philippines et un stage de formation pratique.
Lieu : Institute of Library Science, Université des Philippines, Manille et Centre régional pour l'Asie du Sud-Est des études universitaires et de la recherche en agriculture, Los Baños (Philippines)
Alfonso Valdivieso Sarmiento, Colombie
Pour entreprendre des études sur les aspects urbains et régionaux du développement des zones métropolitaines et des villes de taille intermédiaire.
Lieu : Département de géographie, Université de Toronto, Toronto (Canada)
Yoro Sarr, Sénégal
Pour suivre des cours et faire des stages en journalisme scientifique.
Lieu : Université Laval, Québec (Canada)
A.B. Sesay, Sierra Leone
Pour entreprendre une formation à l'œuvre dans des services d'information agricole.
Lieu : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome (Italie) et West Africa Rice Development Association, Monrovia (Libéria)
M. Shahabuddin, Bangla Desh et V. Sathasivam, Sri Lanka
Pour étudier la gestion générale, la gestion comptable, la gestion financière, les systèmes d'information de gestion, les fondements et les applications EDP (Exécutive Development Programs).
Lieu : SGV Development Centre, Makati, Manille (Philippines)
T.P. Singh, Inde
Pour mener des recherches sur le fractionnement et le dosage de la gonadotrophine chez la grande carpe et le poisson-chat.
Lieu : Laboratoire de Vancouver-Ouest, Département de la recherche sur les pêcheries, Vancouver (Canada)
Jaime Londono Soto, Colombie
Pour participer au cours intensif sur les techniques de recherche quantitative.
Lieu : Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación, Santiago (Chili)

M. McDonough, Jamaïque
Pour améliorer ses connaissances dans les domaines de l'indexation et des résumés, en utilisant les méthodes recommandées pour les systèmes d'information socio-économique.
Lieu : Centre de recherches pour le développement international, Ottawa (Canada)
R.A. Moreno, Costa Rica
Pour écrire un livre décrivant les méthodes utilisées au Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza dans le but de mettre au point une technologie pour petits agriculteurs.
Lieu : Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba (Costa Rica)
V.O. Musewe, Kenya
Pour mener des études en gestion de la recherche.
Lieu : Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture et Philippine Council for Agriculture and Resources Research, Manille (Philippines)
U.K. Nanayakkara, Sri Lanka
Pour suivre un cours en gestion internationale.
Lieu : Centre for International Business Studies, University of Western Ontario, London (Canada)
S.G. Premakanthan, Sri Lanka
Pour une subvention de voyage en vue d'un emploi temporaire de deux ans au Service Correctionnel Canada.
Lieu : Service Correctionnel Canada, Ottawa (Canada)
Zeina Raffoul, Liban
Pour un cours de courte durée en approvisionnement en eau et installations la désinfection par le soleil.
Lieu : Université d'Ottawa, Ottawa et Brace Research Institute, Montréal (Canada)
C. Ramanujam, Inde
Pour étudier la démographie et la sociologie dans le cadre du programme démographique de l'East-West Center.
Lieu : East-West Center, Population Institute, Honolulu, Hawai (Etats-Unis)

Beatrix Cespedes de Rocha, Colombie
Pour participer au cours intensif sur les techniques de recherche quantitative.
Lieu : Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educacion, Santiago (Chili)

Zhong-Wen Chen, République populaire de Chine
Pour des études en statistiques, administration et planification de l'éducation dans le programme de formation avancée de l'Institut international pour la planification de l'éducation.
Lieu : Institut international pour la planification de l'éducation, Paris (France)

Philip Chilomo, Zambie
Pour des études conduisant à la maîtrise.
Lieu : Faculty of Environmental Studies, York University, Downsview (Canada)

Momar Coumba Diop, Sénégal
Pour suivre des cours en sociologie et faire un stage en méthodologie de recherche appliquée.
Lieu : Université de Montréal et Centre de sondage, Montréal (Canada)

Silvio Echeverri Echeverro, Colombie
Pour visiter les institutions de recherche et de vulgarisation agricole au Canada, avec le but d'observer les aspects d'administration de la recherche, de communication de la technologie et de la vulgarisation.
Lieu : Agriculture Canada, Ferme centrale expérimentale, Ottawa (Canada)

Hamidul Hug, Bangla Desh
Pour suivre le cours de formation international en direction à l'International Institute of Rural Reconstruction.
Lieu : International Institute of Rural Reconstruction, Ermita (Philippines)

A. Buluda Handala, Tanzanie
« Histoire de Babinza d'Usukama, Tanzanie, jusqu'à 1917 ».
Lieu : Département d'histoire, Université Dalhousie, Halifax (Canada)

H. Jaramillo, Colombie
Pour un cours supérieur sur l'économie de l'énergie et les politiques reliées à l'énergie.
Lieu : Universidad de los Andes, Bogota (Colombie)

A.M. Jayasekera, Sri Lanka
Pour entreprendre des études menant au degré universitaire de la

maîtrise en sciences
Lieu : Southeast Asian Fisheries Development Center, Manille (Philippines)

Calestous Juma, Kenya
Pour des études menant à la maîtrise en sciences, technologie et industrialisation.
Lieu : Université de Sussex, Sussex

Yester Karahagopian, Liban
Pour un cours de courte durée en approvisionnement en eau et installations sanitaires et des discussions sur le sujet de la désinfection par le soleil.
Lieu : Université d'Ottawa, Ottawa et Brace Research Institute, Montréal (Canada)

Fabio Zapata Llano, Colombie
Pour visiter les institutions de recherche et de vulgarisation agricole au Canada, avec le but d'observer les aspects d'administration de la recherche, de communication de la technologie, et de la vulgarisation.
Lieu : Agriculture Canada, Ferme centrale expérimentale, Ottawa (Canada)

Nellie Lloyd-Evans, Gambie
Pour étudier en vue d'une maîtrise en sciences (microbiologie).
Lieu : Université d'Ottawa, Ottawa (Canada)

Lagoya Lumery, Sénégal
Pour suivre des études du 2^e cycle en bibliéconomie et information spécialisée.
Lieu : Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (Brésil)

R.A. Mahmood, Bangla Desh
Pour rassembler des données en vue d'une thèse de doctorat intitulée « Implications of International Mobility of Labour for Trade and Development with Particular Reference to Bangladesh ».
Lieu : Liverpool et Birmingham (Royaume-Uni) et Riyâdh (Arabie Saoudite)

S. Barrera de Martínez, Colombie
Pour étudier en vue d'une maîtrise en éducation avec spécialisation en recherche.
Lieu : Universidad de Santo Tomas Aquino, Bogota (Colombie)

J.B. Maroko, Kenya
Pour une formation en analyse de la formulation des pesticides et de leurs résidus.
Lieu : Agriculture Canada, Direction générale de la production et de l'inspection des

R.E. Boyd-Jeerooburkhan, Québec

Pour des visites d'étude à des institutions de développement à Sri Lanka, au Sénégal et au Mexique, avec l'intention de for-
muler de nouvelles vues concernant les publications canadiennes consacrées au développement.

Lieu : Marga Institute, Colombo ; Conseil pour le développement de la recherche économique et sociale en Afrique, Dakar ; et Universidad Nacional Autónoma de México, Mexique

Christopher R. Brookes, Terre-Neuve
Pour une étude théorique et pratique sur l'emploi du théâtre populaire comme moyen d'éducation des adultes sur le développement (Nicaragua).
Lieu : Ministère de la culture, Managua (Nicaragua)

Andrew C. Dymond, Colombie-Britannique
Pour obtenir une maîtrise de sciences en développement national et planification de projets.
Lieu : University of Bradford, Bradford, West Yorkshire (Royaume-Uni)
Ann Good, Québec et Annette Isaac, Ontario
Pour des études sur le thème « Projets de développement pour les femmes » (aide à attendre des organismes internationaux).
Lieu : Africa Centre for Advanced Studies in Youth Work, Lusaka (Zambie) ; et Women and Development Unit, University

Bourses accordées dans le cadre des programmes

of the West Indies, St. Michael

(La Barbade)

Michelle Josse, Québec

Pour une étude sur l'intégration à un programme gouvernemental utilisant les médias dans l'enseignement.
Lieu : Institut national d'étude et d'action pour le développement de l'éducation, Dakar (Sénégal)

Lawrence S. Mithen, Colombie-Britannique
Pour une étude sur les nouvelles techniques de communication dans les pays en développement ; plus particulièrement de leur incidence sur des cultures primitives isolées en ce qui concerne les moyens de transmission et le contenu de l'information.
Lieu : University of South Pacific, Suva (Îles Fidji)

Allan D. Steeves, Ontario
Pour étudier l'incidence socio-économique des changements de coût des carburants pétro-chimiques sur le développement de systèmes alimentaires.
Lieu : Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social, Genève (Suisse)

Andrew M. Szende, Ontario
Pour étudier le flux de nouvelles et d'informations sur le développement entre les Philippines, Singapour et la Malaisie.
Lieu : Institute of Southeast Asian Studies, Singapour

Les bourses octroyées dans le cadre des programmes visent à augmenter les ressources en personnel des institutions de recherche du Tiers-Monde. Ces bourses sont offertes aussi bien au personnel administratif et financier qu'aux chercheurs eux-mêmes. Les programmes de formation doivent être agréés par les institutions dont dépendent les candidats. Ils varient des travaux pratiques aux études théoriques couronnées par un grade universitaire (études supérieures, de préférence au niveau de la maîtrise). La durée de la bourse dépend de la formation requise, mais n'ex-
cède généralement pas 24 mois. Le nombre de bourses accordées varie suivant le montant des fonds disponibles et il est dicté par la nature et le champ d'étude — et par suite le coût — de chacune de ces bourses. Chaque région obtient une part fixe des fonds disponibles. C'est au personnel des bureaux régionaux qu'il appartient d'étudier les demandes et de recommander les bourses. Après consultation avec le personnel des programmes du siège, l'approbation finale revient aux administrateurs du Programme de bourses ; elle est donnée à Ottawa ou dans la région, selon les circonstances. Pendant l'année 1982-1983, 35 personnes ont obtenu une de ces bourses, à savoir :

Mohamed Ahmed Ahmed, Mauritanie
Pour faire un stage de perfectionnement dans les domaines de l'analyse physique et chimique des sols et de la gestion de labo-
ratoire.
Lieu : Université Laval, Québec (Canada)

venir au Canada se perfectionner dans leur domaine professionnel. Les candidats sont sélectionnés par les missions canadiennes établies dans ces pays. Chaque année, un domaine d'intérêt particulier est choisi ; pour cette année 1982-1983, c'était la santé qui était choisie, ce qui a donné lieu à l'octroi de 10 bourses :

K. Afuso-Barko, Ghana
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

Abdelaziz Belhadi, Maroc
 Pour étudier l'établissement et la gestion de politiques en santé publique et faire plusieurs stages à cet effet.
 Lieu : Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université de Montréal, Québec (Canada)

Bayi Bengone, Gabon
 Pour acquérir une formation théorique et pratique dans les techniques de recherche sur les eaux de surface et souterraines.
 Lieu : Institut national de la recherche scientifique, Sainte-Foy (Canada)

Veta F. Brown, Bahamas
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

P.S. Miranda-Carneiro, Brésil
 Pour étudier la planification des soins de santé et l'épidémiologie dans la province de Québec, Canada.
 Lieu : Le Centre Kelloog, Hôpital général de Montréal, Montréal (Canada)

Bourses de perfectionnement au niveau professionnel (Canada)

Ces bourses visent à offrir à des spécialistes arrivés à mi-carrière un congé sabbatique leur permettant une formation complémentaire ou des travaux et recherches personnels. L'objectif est de permettre :

- à ceux qui œuvrent déjà dans le domaine du développement international, d'améliorer ou de mettre à jour leurs connaissances et capacités ;
- à ceux qui ne sont pas des spécialistes du développement, de songer à la possibilité de s'orienter vers ce domaine au moyen de l'étude ou de la formation au travail même.

En 1982-1983, huit bourses ont été accordées à des citoyens canadiens ou à des immigrants admis selon la formule des années-personnes. Les bénéficiaires étaient les personnes suivantes :

J.S. Kang, Inde
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

Theam Eng Khoo, Malaisie
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

E. Masimba, Zimbabwe
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

E. Mwasha, Tanzanie
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

Anussorn Sithiratsad, Thaïlande
 Pour étudier divers aspects du système de soins de santé et se rendre en certains endroits dans le cadre de ces travaux.
 Lieu : Division de la santé en communauté locale, Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary (Canada)

Programme de bourses

L'objectif général du Programme de bourses est d'aider les chercheurs, gestionnaires et planteurs à se former et à élever le niveau de leurs qualifications dans les domaines scientifiques qui relèvent du mandat général du CRDL. Le programme vise à augmenter leurs capacités de recherche et ainsi à renforcer les institutions de recherche du Tiers-Monde.

Le Programme de bourses tend à atteindre ces objectifs en offrant des bourses de diverses catégories, qui peuvent varier en nature et en nombre, selon les besoins changeants, tels qu'ils sont perçus par le Centre. Le programme s'adresse principalement aux chercheurs des pays les moins développés et davantage au développement professionnel de personnes déjà avancées qu'à celles qui recherchent une formation de base. Leur activité prend place dans des institutions de qualité qui sont situées, par ordre de priorité : dans la localité, la région, le Canada, un autre pays industrialisé. Les boursiers du CRDL sont censés retourner dans leur pays sitôt le temps de leur bourse expiré.

Bien que le programme s'adresse tout particulièrement aux scientifiques et autres personnes qualifiées en provenance des pays en développement et se donne pour but de les former et de les perfectionner dans les domaines qui recourent les principaux secteurs d'intérêt du Centre, il s'adresse également aux spécialistes canadiens du développement ou de domaines connexes, surtout depuis que le Centre s'est engagé à mettre les compétences canadiennes au service des pays en développement grâce à un système de recherches en coopération.

Les catégories de bourses accordées en 1982-1983 étaient les suivantes :

- Bourses de maîtres de recherche
- Bourses Pearson
- Bourses de perfectionnement au niveau professionnel (Canada)
- Bourses accordées dans le cadre des programmes
- Bourses de formation préliminaire ou complémentaire (projets)
- Bourses « jeunes chercheurs canadiens »

En plus des bourses individuelles énumérées ci-dessous, le Centre a financé l'inscription à l'Académie de droit international de La Haye de 20 jeunes juristes des pays en développement qui bénéficieront, outre leur formation, d'une initiation au droit international. De plus, pendant l'année sous examen, le Centre a octroyé à la Fondation internationale pour la science une subvention qui permettra à 25 jeunes scientifiques de poursuivre des travaux de recherche individuelle dans leur propre milieu d'étude.

Bourses de maîtres de recherche

La bourse de maîtres de recherche permet à un chercheur chevronné originaire d'un pays en développement ou du Canada de prendre un congé sabbatique d'un an pour se livrer à des travaux intéressants conjointement le Centre et lui-même et bénéficiant à l'un comme à l'autre. Durant l'année sous examen, il n'a été octroyé qu'une bourse de ce genre.

Vijay S. Vyas, Inde

Pour mener des recherches sur les changements structurels dans l'agriculture de l'Asie méridionale et leurs implications quant à la production de graines alimentaires.

Lieu : Asian Development Bank, Manille (Philippines)

Bourses Pearson

Les bourses Pearson permettent à de jeunes fonctionnaires des pays en développement de

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ANNEXE DES DEPENSES D'ADMINISTRATION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1983

	1983	1982
Traitements et prestations	\$ 3,954,254	\$ 3,158,311
Locaux	461,967	394,535
Frais de bureau	404,352	244,258
Amortissement	268,505	163,903
Déplacements	224,513	283,699
Services professionnels et spéciaux	180,197	172,901
Réunions des Gouverneurs	175,778	144,704
Télécommunications	130,289	99,934
Assurances	65,127	72,669
	\$ 5,864,982	\$ 4,734,914

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ANNEXE DES DEPENSES DE RECHERCHES ET DE SOUTIEN
pour l'exercice terminé le 31 mars 1983

	1983				1982	
	Recherches en développement	Activités reliées à la recherche	Aide à la recherche opérationnelle	Contrats de recherches	Total	Total
Programmes						
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	\$ 12,323,462	\$ 337,190	\$ 2,811,837	\$ —	\$ 15,472,489	\$ 14,206,160
Sciences sociales	9,428,417	453,561	2,573,475	—	12,455,453	10,464,149
Sciences de l'information	4,261,073	265,155	1,648,159	—	6,174,387	5,433,301
Sciences de la santé	4,822,995	166,340	1,354,879	—	6,344,214	5,242,846
Programme de bourses	2,485,048	46,575	—	—	2,531,623	2,184,137
Unité des programmes de coopération	819,678	277,742	433,300	—	1,530,720	620,017
Activités reliées aux programmes						
Bureaux régionaux et de liaison	—	131,668	2,763,436	—	2,895,104	2,464,138
Liaisons et relations extérieures	371,576	341,444	527,135	—	1,240,155	616,476
Diffusion de l'information	—	1,708,522	1,142,745	—	2,851,267	2,312,834
Bibliothèque spécialisée en recherche	—	1,024,037	—	—	1,024,037	848,822
Activités spéciales du Conseil des Gouverneurs	149,448	583,418	—	—	732,866	484,407
Contrats de recherches						
	\$ 34,661,697	\$ 5,335,652	\$ 13,254,966	\$ 311,401	\$ 53,563,716	\$ 45,885,711

9. Engagements contractuels — Subventions de projets et élaboration

1984	\$ 2,091,327
1985	1,607,187
1986	1,089,553
1987	970,049
1988	537,120
	<u>\$ 6,295,236</u>

Le Centre s'est engagé à verser des subventions totalisant 49 100 000 \$ pour les quatre prochains exercices, à condition que le Parlement du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition et à condition que les bénéficiaires se conforment aux modalités de subvention des projets. Le Centre a également offert des octrois officiels à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de 7 000 000 \$; il attend l'acceptation de ces offres.

10. Eventualités

Le Centre est le défendeur dans des poursuites concernant des dommages et des frais que les demandeurs prétendent avoir subis. La Direction et le Conseiller juridique sont d'avis que les demandeurs n'ont aucun recours contre le Centre. Par conséquent, aucune provision n'a été comptabilisée dans les états financiers.

6. Créditeurs et frais courus

	Frais courus — projets Prestations accumulées de congés annuels et autres congés	Autres
1983	\$ 5,707,656	1,384,102
1982	\$ 4,465,174	1,181,875
		1,392,076
		\$ 7,039,125

7. Subvention du Parlement du Canada

La subvention du Parlement du Canada comprend des fonds destinés spécifiquement aux programmes suivants :

Programmes de coopération

La subvention comprend 2 500 000 \$ pour les Programmes de coopération afin de favoriser la collaboration entre les groupes de recherche du Canada et ceux des pays en développement en vue d'accroître les capacités indigènes de coopération ne détournant pas le Centre de ses propres objectifs et qu'ils n'engagent pas les ressources financières et humaines du Centre au-delà des subventions spécifiquement destinées à ces programmes.

La situation financière de ces programmes se lit comme suit :

Revenus	\$ 2,500,000	2,617,694
Subvention	117,694	
Intérêt		
Dépenses		
Recherches et soutien	1,530,720	620,017
Unité des Programmes de coopération	724,243	321,976
Autres divisions	222,565	97,204
Dépenses d'administration allouées	2,477,528	1,039,197
Excédent des revenus sur les dépenses	140,166	14,470
Fonds disponibles à la fin de l'exercice précédente	14,470	
Fonds disponibles à la fin de l'exercice courant	\$ 154,636	\$ 14,470

Programme sur l'énergie

Conformément à l'entente convenue en août 1981 à la conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables, une somme additionnelle de 10 000 000 \$ devait être consacrée, par l'entremise du C.R.D.I., à augmenter la recherche sur l'énergie dans les pays en développement. Au cours de l'exercice terminé le 31 mars 1983, une somme de 2 000 000 \$ a été reçue et incluse dans la subvention accordée par le Parlement du Canada au Centre, et 100 000 \$ de cette somme ont été dépensés. Le reste, soit 1 900 000 \$ n'a pas été dépensé et a contribué à augmenter l'avoir du Canada. Ce solde sera affecté au cours du prochain exercice à des projets de recherche sur l'énergie qui auront été approuvés par le Centre.

8. Contrats de location — exploitation

Le Centre a conclu différents contrats de location de bureaux, de matériel et de logement du personnel tant au Canada que dans plusieurs autres pays. En vertu des contrats de location, les engagements du Centre pour les cinq prochains exercices sont les suivants :

Les employés du Centre participent au Régime de pension de retraite de la Fonction publique du Canada administré par le gouvernement du Canada. Les contributions au Régime sont requises de l'employé et du Centre. Ces contributions représentent la totalité de la responsabilité du Centre et sont imputées aux comptes sur une base courante.

Le Centre est exempt des impôts sur le revenu.

L'actif et le passif monétaires sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. L'actif non monétaire est converti en dollars canadiens au taux de change en vigueur au moment où les transactions sont effectuées. La conversion des devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les gains et les pertes réalisés lors des opérations de change sont imputés aux résultats de l'exercice courant.

Les placements constituent des dépôts et des billets à court terme et des bons du Trésor, comme suit:

4. Débiteurs

5. Immobilisations

53

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS
du 31 mars 1983

1. Statuts et objectif

Le Centre de recherches pour le développement international est une société sans capital-actions, créée en 1970 par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international. Le Centre a reçu une subvention annuelle du Parlement du Canada en conformité avec les Crédits 45 et 65 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices terminés respectivement le 31 mars 1983 et le 31 mars 1982.

Le Centre a pour objets d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en voie de développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada et démontrent les conventions suivantes :

Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au prix coûtant et sont amorties sur la durée estimative d'utilisation des biens. Les améliorations locatives sont amorties selon la durée des contrats de location respectifs. Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour l'amortissement des immobilisations sont comme suit :

Méthode	Taux	Ordinateur — matériel et logiciel	
		Améliorations locatives	Mobilier et matériel de bureau
Linéaire	20 %		
Linéaire	6 2/3–20 %		
Solde dégressif	20 %		
Solde dégressif	30 %		
Véhicules			

Dépenses de recherches

Certaines dépenses pour la recherche en développement, les activités reliées à la recherche et les contrats de recherches sont imputées aux comptes au moment du déboursé et aux échéances prévues dans les ententes contractuelles. Toute dépense pour la recherche est imputée à ces comptes selon la méthode de comptabilité d'exercice.

Contrats de recherches

Le Centre a conclu des accords lui permettant d'effectuer des recherches à contrat au nom de plusieurs organismes donateurs. Le Centre comptabilise les revenus des contrats de recherches au moment où les dépenses afférentes sont engagées. Les fonds reçus en surplus des dépenses subies pour les contrats de recherches sont démontés sous le passif à court terme.

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ETAT DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
pour l'exercice terminé le 31 mars 1983

	1983	1982
PROVENANCE DES FONDS		
Exploitation		
Excédent des revenus sur les dépenses	\$ 3,028,632	\$ 894,689
Postes n'impliquant aucun mouvement de fonds		
Provision pour indemnités de cessation d'emploi	506,511	410,488
Amortissement	503,391	373,681
Gain lors de l'aliénation d'immobilisations	4,028,766	1,624,927
Augmentation du passif à court terme	1,354,938	—
Diminution de l'actif à court terme exception faite de l'encaisse et des placements	119,665	—
Produit de l'aliénation d'immobilisations	64,035	175,932
UTILISATION DES FONDS	5,567,404	1,800,859
Acquisition d'immobilisations	1,084,865	1,222,491
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	318,689	334,055
Augmentation des dépôts recouvrables	43,119	28,649
Diminution du passif à court terme	—	474,961
Augmentation de l'actif à court terme, exception faite de l'encaisse et des placements	—	385,550
	<u>1,446,673</u>	<u>2,445,706</u>
AUGMENTATION (DIMINUTION) DES FONDS	4,120,731	(644,847)
FONDS AU DEBUT DE L'EXERCICE	10,886,578	11,531,425
FONDS À LA FIN DE L'EXERCICE	\$ 15,007,309	\$ 10,886,578
Constitués comme suit :		
Encaisse	\$ 339,798	\$ 178,927
Placements	<u>14,667,511</u>	<u>10,707,651</u>
	\$ 15,007,309	\$ 10,886,578

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DE L'AVOIR
pour l'exercice terminé le 31 mars 1983

		1983		1982	
AVOIR DU CANADA					
AU DÉBUT DE L'EXERCICE		\$ 5,025,854		\$ 4,131,165	
Excédent des revenus sur les dépenses		3,028,632		894,689	
A LA FIN DE L'EXERCICE		\$ 8,054,486		\$ 5,025,854	

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
ÉTAT DES RÉSULTATS
pour l'exercice terminé le 31 mars 1983

	1983	1982
DÉPENSES		
Recherches en développement		
Subventions de projets	\$ 29,901,338	\$ 26,186,534
Projets du Centre	4,760,359	4,090,038
	<u>34,661,697</u>	<u>30,276,572</u>
Activités reliées à la recherche		
Elaboration et financement de projets	2,603,093	1,907,076
Diffusion de l'information	1,708,522	1,377,697
Bibliothèque spécialisée en recherche	1,024,037	848,822
	<u>5,335,652</u>	<u>4,133,595</u>
Aide à la recherche opérationnelle		
Gestion des services techniques	7,446,150	5,787,408
Gestion des divisions	3,045,380	2,339,773
Bureaux régionaux et de liaison	2,763,436	2,339,939
	<u>13,254,966</u>	<u>10,467,120</u>
Contrats de recherches		
Subventions de projets	311,401	1,008,424
Total des dépenses de recherches		
et de soutien (annexe 1)	53,563,716	45,885,711
Dépenses d'administration (annexe 2)	5,864,982	4,734,914
	<u>59,428,698</u>	<u>50,620,625</u>
REVENUS		
Subvention du Parlement du Canada (note 7)	59,200,000	47,200,000
Intérêt sur placements et autres revenus	2,945,929	3,306,890
Contrats de recherches	311,401	1,008,424
	<u>62,457,330</u>	<u>51,515,314</u>
EXCÉDENT DES REVENUS SUR LES DÉPENSES	<u>\$ 3,028,632</u>	<u>\$ 894,689</u>

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

BILAN

au 31 mars 1983

	1983	1982
ACTIF		
À court terme		
Encaisse	\$ 339,798	\$ 178,927
Placements (note 3)	14,667,511	10,707,651
Débiteurs (note 4)	889,916	940,311
Frais payés d'avance	143,492	212,762
	<u>16,040,717</u>	<u>12,039,651</u>
Dépôts recouvrables	153,158	110,039
Immobilisations (note 5)	2,847,736	2,320,529
	<u>\$ 19,041,611</u>	<u>\$ 14,470,219</u>
PASSIF ET AVOIR		
À court terme		
Créditeurs et frais courus (note 6)	\$ 8,451,515	\$ 7,039,125
Fonds pour les contrats de recherches	132,673	190,125
Provision pour indemnités de cessation d'emploi	2,402,937	2,215,115
	<u>10,987,125</u>	<u>9,444,365</u>
Total du passif	8,054,486	5,025,854
Avoir du Canada	<u>\$ 19,041,611</u>	<u>\$ 14,470,219</u>

Approuvé :

(Contrôleur général
et Trésorier
R.J. Audet

Président
Ivan L. Head



RAPPORT DU VÉRIFICATEUR

Le Centre de recherches pour le développement international

et
L'honorable Allan J. MacEachen, C.P., député
Secrétaire d'État aux Affaires extérieures

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1983 ainsi que l'état des résultats, l'état de l'avoir et l'état de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre au 31 mars 1983 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Pour le vérificateur général du Canada

E.R. Rowe, C.A.
Sous-vérificateur général

Ottawa (Ontario)
le 10 juin 1983

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
NIVEAUX DES POSTES ET PRÉVISIONS

	Effectifs 31 mars 1983		Effectifs 31 mars 1982		Autorisés 1983-1984	
	Effectif	Années- personnes	Effectif	Années- personnes	Postes	Années- personnes
Soutien aux programmes	241	241	226	222,25	286	277,25
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	43	42,25	42	39,5	50	47,75
Sciences de la santé	21	19,75	17	19	26	25,5
Sciences sociales	41	40	38	37	47	45,75
Sciences de l'information	26	26,75	23	21,25	34	32,25
Personnel rattaché aux projets	42	42	42	44,25	43	43
Activités spéciales du Conseil des gouverneurs	—	—	—	—	2	2
Unité des programmes de coopération	7	7	4	4	13	11,75
Bureau de planification et d'évaluation	11	10,5	9	8,5	11	11
Bureaux régionaux	7	7	7	7	8	7,5
Programme de bourses	8	7	6	6	9	8,5
Communications	35	38,75	38	35,75	43	42,25
Gestion générale	124	124,5	119	115	135	134,75
Bureau du Président du Centre	8	9,5	10	9,25	9	9
Bureau du Secrétaire et premier conseiller juridique	19	17,75	18	17,75	19	18,75
Bureau du Contrôleur général et trésorier	83	85	77	76,5	92	92
Division des ressources humaines	14	12,25	14	11,5	15	15
Encadrements	4	4	2	2,75	2	2
Congé d'études/sabbatique	—	—	—	—	—	2
Total	369	369,5	347	340	423	416

Les données ci-dessus ne tiennent pas compte des employés embauchés sur les lieux par les bureaux régionaux et les conseillers de projets.

**TOTAUX POUR LE CENTRE
FAIT SAILLANTS FINANCIERS (000 \$)**

Budget 1984	Effectif 1983	Effectif 1982	Effectif 1981	Effectif 1980
----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

RÉSULTATS DES OPÉRATIONS

Revenus	\$ 69,800	\$ 62,146	\$ 50,507	\$ 44,181	\$ 38,581
Subvention du Parlement du Canada	62,400	56,700	46,200	42,000	36,867
Unité des programmes de coopération	5,000	2,500	1,000	—	—
Placements et autres revenus	2,400	2,946	3,307	2,181	1,714
Dépenses	\$ 72,007	\$ 59,117	\$ 49,612	\$ 42,875	\$ 39,217
Recherche en développement	42,963	34,662	30,276	26,766	24,422
Activités reliées à la recherche	6,568	5,335	4,134	2,985	2,907
Aide opérationnelle à la recherche	15,837	13,255	10,467	9,134	8,332
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Excédent des revenus sur les dépenses (dépenses sur les revenus)	\$ (2,207)	\$ 3,029	\$ 895	\$ 1,306	\$ (636)

ACTIVITÉ DES DIVISIONS

Affectations	\$ 93,489	\$ 74,395	\$ 60,784	\$ 49,892	\$ 41,783
Nouveaux projets	71,013	55,275	45,582	36,768	29,895
Bureaux régionaux et de liaison	3,486	2,764	2,340	2,066	2,032
Services techniques	9,273	7,446	5,787	4,888	4,100
Gestion des divisions	3,078	3,045	2,340	2,180	2,200
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Engagements	\$ 84,426	\$ 67,842	\$ 55,216	\$ 48,123	\$ 35,428
Projets	61,950	48,722	40,014	34,999	23,540
Bureaux régionaux et de liaison	3,486	2,764	2,340	2,066	2,032
Services techniques	9,273	7,446	5,787	4,888	4,100
Gestion des divisions	3,078	3,045	2,340	2,180	2,200
Administration	6,639	5,865	4,735	3,990	3,556
Engagements en cours	\$ 65,131	\$ 49,100	\$ 41,380	\$ 39,800	\$ 34,500

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

TOTAUX POUR LE CENTRE
FAIT SAILLANTS FINANCIERS (000 \$)

Budget 1983	Effectif 1983	Effectif Budget vs effectif 1982 vs 1983
1983	1982	1982 (% évolution)

OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Revenus	\$ 62,000	\$ 62,146	0,2	\$ 50,507	23,0	22,7	150,0	(10,9)
Subvention du Parlement du Canada	56,700	56,700	—	46,200	22,7			
Unité des programmes de coopération	2,500	2,500	—	1,000				
Placements et autres revenus	2,800	2,946	5,2	3,307				
Dépenses	\$ 63,307	\$ 59,117	(6,6)	\$ 49,612	19,2			
Projets existants	26,374	24,919	(5,5)	21,976	13,4			
Nouveaux projets	17,482	15,078	(13,8)	12,434	21,3			
Bureaux régionaux et de liaison	2,875	2,764	(3,9)	2,340	18,1			
Services techniques	7,881	7,446	(5,5)	5,787	28,7			
Gestion des divisions	2,840	3,045	7,2	2,340	30,1			
Administration	5,855	5,865	0,2	4,735	23,9			
Excédent des revenus sur les dépenses	\$ (1,307)	\$ 3,029	331,8	\$ 895	238,4			
(dépenses sur les revenus)								

ACTIVITÉS DES DIVISIONS

Affectations	\$ 77,020	\$ 74,395	(3,4)	\$ 60,784	22,4			
Nouveaux projets	57,569	55,275	(4,0)	45,582	21,3			
Bureaux régionaux et de liaison	2,875	2,764	(3,9)	2,340	18,1			
Services techniques	7,881	7,446	(5,5)	5,787	28,7			
Gestion des divisions	2,840	3,045	7,2	2,340	30,1			
Administration	5,855	5,865	0,2	4,735	23,9			
Engagements	\$ 73,543	\$ 67,842	(7,8)	\$ 55,216	22,9			
Projets	54,092	48,722	(9,9)	40,014	21,8			
Bureaux régionaux et de liaison	2,875	2,764	(3,9)	2,340	18,1			
Services techniques	7,881	7,446	(5,5)	5,787	28,7			
Gestion des divisions	2,840	3,045	7,2	2,340	30,1			
Administration	5,855	5,865	0,2	4,735	23,9			

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches

PROGRAMMES DE COOPÉRATION — RÉSUMÉ DU CENTRE
RÉSUMÉ DES AFFECTATIONS (en 000 \$)
au 31 mars 1983

	Budget 1983-1984	Budget approuvé 1982-1983	Affectations approuvées	Solde
Projets de coopération	<u>\$ 6,825</u>	<u>\$ 3,525</u>	<u>\$ 3,490</u>	<u>\$ 35</u>
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	1,500	750	695	55
Sciences de la santé	600	100	319	(219)
Sciences sociales	700	600	421	300
Sciences de l'information	500	300	—	16
Communications	25	25	9	(296)
Unité des programmes de coopération	3,500	1,750	2,046	
Projets préliminaires aux programmes	<u>\$ 755</u>	<u>\$ 400</u>	<u>\$ 369</u>	<u>\$ 31</u>
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	70	35	17	18
Sciences de la santé	30	15	16	(1)
Sciences sociales	75	50	40	10
Sciences de l'information	50	25	2	23
Unité des programmes de coopération	530	275	294	(19)
Services techniques	<u>\$ 757</u>	<u>\$ 408</u>	<u>\$ 282</u>	<u>\$ 126</u>
Unité des programmes de coopération	411	229	190	39
Autres divisions (coût imputé)	346	179	92	87
Gestion des divisions	<u>\$ 474</u>	<u>\$ 286</u>	<u>\$ 275</u>	<u>\$ 11</u>
Unité des programmes de coopération	293	232	244	(12)
Autres divisions (coût imputé)	181	54	31	23
Administration (coût imputé)	<u>\$ 466</u>	<u>\$ 210</u>	<u>\$ 223</u>	<u>\$ (13)</u>
Total	<u>\$ 9,277</u>	<u>\$ 4,829</u>	<u>\$ 4,639</u>	<u>\$ 190</u>

1983		1982	
Revenus	\$ 2,617,694	\$ 1,053,667	
Subvention	2,500,000	1,000,000	
Intérêt	117,694	53,667	
Dépenses	2,477,528	1,039,197	
Recherche et soutien			
Unité des Programmes de coopération	1,530,720	620,017	
Autres divisions	724,243	321,976	
Dépenses d'administration allouées	222,565	97,204	
Excédent des revenus sur les dépenses	140,166	14,470	
Fonds disponibles au début de l'exercice	14,470	—	
Fonds disponibles à la fin de l'exercice	\$ 154,636	\$ 14,470	

Programmes de coopération

programmes de recherche que dans ses fonctions administratives lorsque se réaliseront les importants développements prévus pour les quelques prochaines années.

Au cours de l'année financière 1981-1982, le CRDI a accepté, à la demande du gouvernement du Canada, de se charger de la gestion de programmes de coopération entre les chercheurs des pays en développement et leurs homologues canadiens. Le but de ces programmes est d'établir des liens entre les besoins en recherche des premiers et la compétence technique reconnue des seconds. Le Centre a accepté cette charge à la condition que ces programmes ne le détourneraient pas de ses propres objectifs et qu'ils n'engageraient pas les ressources financières et humaines du Centre au-delà des subventions spécifiquement destinées à ces programmes.

Pour se conformer à ces conditions, le Centre a décidé de rendre compte sur une base qui reflète les dépenses directes des programmes de coopération ainsi que les allocations pour les dépenses d'aide opérationnelle à la recherche et le revenu de ces placements. Le montant alloué comme revenu de placements se fonde sur les réserves courantes des opérations des programmes de coopération et sur le taux de rendement actuel que le Centre prévoit pour ces placements. Le montant alloué pour couvrir les dépenses d'aide opérationnelle à la recherche, soit les services fournis par les divisions de programmes et d'administration du Centre qui participent aux programmes de coopération, a été établi sur la répartition des dépenses entre les coûts de soutien du programme du Centre et les dépenses de recherches et dépenses associées.

En 1983-1984, la subvention parlementaire affectée aux programmes de coopération sera de 5 millions de dollars. Cette subvention autorisera, escompte-t-on, une affectation de crédits de 9,3 millions de dollars, soit une augmentation de 94 pour cent par rapport à l'année courante. Le rapport financier complet des programmes de coopération suit; le bilan du revenu net a été établi pour les activités ultérieures des programmes de coopération.

répondent l'une et l'autre aux besoins exprimés par les bénéficiaires et à celui de rendre la gestion plus efficace.

Gestion des divisions

Cette catégorie de dépenses comprend les coûts opérationnels des divisions de programmes du Centre et, en particulier, les coûts de la gestion, de l'élaboration et du contrôle des programmes. L'augmentation pour 1982-1983 est de 30,4 p. 100, ce qui amène cette catégorie de dépenses à 3 millions de dollars et à 5,1 p. 100 des dépenses totales du CRDI pour 1982-1983.

En 1983-1984, les dépenses consacrées à la gestion des divisions de programmes devaient atteindre 3,1 millions de dollars, soit une augmentation de 3,3 p. 100 sur l'année écoulée. Dans le montant total des dépenses du Centre, cette catégorie de dépenses représente, toutefois, une baisse à 4,3 p. 100 des dépenses totales du CRDI.

Dépenses d'administration

Les opérations du Centre, dans leur ensemble, supposent une orientation de programmes, une direction, une administration. Ces fonctions sont remplies en l'occurrence par le Conseil des gouverneurs et les bureaux du Président du Centre, du Secrétaire et premier conseiller juridique, du Contrôleur général et trésorier, et des Ressources humaines.

Le coût de fonctionnement total (558 000 \$) du système d'information sur la gestion informatisée (MIS) a été inclus dans cette catégorie de dépenses. Il a été estimé que le total de ce coût devrait être porté au débit de l'administration jusqu'à ce que la direction soit convaincue que le nouveau système est entièrement fonctionnel et répond adéquatement aux besoins de ses usagers. L'intention, pour l'année financière 1984-1985, est d'imputer ce coût aux divisions utilisant le système en question.

Au cours de l'exercice 1982-1983, ces dépenses ont atteint 5,9 millions comme prévu au budget, une augmentation de 25,5 p. 100 sur l'année écoulée. Elles ne représentaient cependant que 10 p. 100 de l'ensemble des dépenses de l'exercice financier étudié.

Il est prévu, pour 1983-1984, de réduire les coûts d'administration à 9,2 p. 100 des dépenses totales, soit un total de 6,6 millions de dollars. Cela représentera une augmentation de 11,9 p. 100 sur l'exercice précédent.

Contrats de recherches

Le Centre continue d'administrer des projets de recherche pour le compte d'autres organismes donateurs. Les fonds, qui sont fournis par le donateur, sont inscrits dans les livres du Centre à mesure qu'ils sont employés. Tout solde créditeur est porté au passif du bilan. Pendant l'exercice 1982-1983, les dépenses du poste des contrats de recherches ont atteint 0,3 million de dollars, ce qui représente leur niveau le plus bas depuis 1972-1973 et une baisse de 697 000 \$ par rapport à l'exercice précédent. Ce domaine d'activité devrait augmenter substantiellement en 1983-1984 pour atteindre un niveau plus normal.

Avoir du Canada

L'avoir du Canada s'est accru de 3 millions de dollars pour s'établir à 8,1 millions au 31 mars 1983. Le budget prévoyait 4,1 millions. Cette augmentation est attribuable pour une part de 1,9 million de dollars au démarrage lent du Programme sur l'énergie, tandis que le reste s'explique par la sous-estimation des fonds à affecter aux projets et à la difficulté de trouver des personnes compétentes pour combler les vacances à des postes professionnels.

Personnel

Au 31 mars 1983, le total des années-personnes du Centre était de 369,5, en augmentation de 8,7 p. 100 par rapport aux 340 de l'année précédente. Également, cette année est la première année que la catégorie du soutien technique représente la plus importante catégorie du personnel.

Pour l'exercice 1983-1984, le total des années-personnes est prévu s'élever à 416, en augmentation de 12,6 p. 100. Cette augmentation s'impose pour que le Centre dispose de la compétence technique et du soutien administratif indispensables au maintien de son haut niveau de qualité actuel, aussi bien dans ses

Cette catégorie comprend les coûts des bureaux régionaux et des bureaux de liaison que le Centre a l'étranger pour avoir de meilleurs contacts avec les bénéficiaires des subventions et être mieux en mesure de répondre aux demandes du Tiers-Monde. Elle comprend aussi les coûts du personnel affecté aux programmes, qui assure les services techniques, suit la réalisation des recherches et fournit des conseils sur la gestion des projets. L'augmentation pour 1982-1983 est ici de 24,4 p. 100, ce qui amène cette catégorie de dépenses à 10,2 millions de dollars. Dans le montant total des dépenses, cette catégorie représente une augmentation de 16,5 p. 100 à 17,2 p. 100.

Toute augmentation de l'aide que le Centre fournit directement à la recherche dépend, dans une large mesure, du recrutement de professionnels, de manière à permettre la mise en route de nouveaux projets et à assurer les services techniques aux projets qu'il finance déjà. Ainsi, ces dépenses devraient s'élever à 12,8 millions de dollars en 1983-1984, en augmentation de 25,5 p. 100.

Une plus grande décentralisation et la nécessité d'augmenter le nombre d'experts sur le terrain

Services techniques et activités des bureaux régionaux

Les données ci-dessus ne portent pas sur les contrats de recherches.

DEPENSES (en million de dollars)											
Prévues						Réelles					
1984 total			% du total			1983 total			% du total		
Recherches en développement						Activités reliées à la recherche					
Services techniques et activités des bureaux régionaux						Total des dépenses de recherches et dépenses associées					
Gestion des divisions						Administration					
Total général						Total général					
62,2	\$24,4	\$43,0	59,7	\$34,7	58,7	\$30,3	61,1	\$26,8	62,5	\$33,4	85,2
7,4	2,9	6,5	9,0	5,3	9,0	4,1	8,3	3,0	7,0	3,6	9,2
15,6	6,1	12,8	17,8	10,2	17,2	8,2	16,5	6,9	16,1	5,6	10,0
85,2	\$33,4	\$62,3	86,5	\$50,2	84,9	\$42,6	85,9	\$36,7	85,6	\$39,2	100,0
5,6	2,2	3,1	4,3	3,0	5,1	2,3	4,6	2,2	5,1	3,6	9,2
9,2	3,6	6,6	9,2	5,9	10,0	4,7	9,5	4,0	9,3	5,6	10,0
100,0	\$39,2	\$72,0	100,0	\$59,1	100,0	\$49,6	100,0	\$42,9	100,0	\$39,2	100,0

Exposé financier et faits saillants

En 1982-1983 les ressources financières du Centre de recherches pour le développement international ont continué de s'accroître mais à une cadence plus rapide. Ces ressources additionnelles ont permis au Centre non seulement d'approuver un montant substantiellement plus élevé pour des nouveaux projets, mais aussi d'entreprendre la formulation d'un nombre encore plus grand de propositions de recherche qui seront approuvées en 1983-1984. Le Centre a consacré une partie de ses ressources à l'amélioration de son système d'information sur la gestion informatisée, au renforcement de sa capacité de traitement de textes autoriseront éventuellement les bureaux régionaux à accéder instantanément aux informations emmagasinées au siège social et, par conséquent, leur permettront de mieux répondre aux demandes de soutien des efforts de recherche provenant du Tiers-Monde. Le Centre a, en outre, continué la décentralisation déjà entreprise et a intensifié la délégation de pouvoirs à son personnel sur le terrain.

Le Bureau du vérificateur général a terminé sa vérification intégrée du Centre en 1982 et a présenté son rapport au Comité des finances et de la vérification du CRDI en octobre 1982. Ce rapport affirmait que le Centre a un personnel des plus qualifié, chevronné et dévoué, qui, dans de nombreux cas, a une réputation internationale dans son domaine de travail. Le rapport ajoutait que beaucoup de bénéficiaires interviewés estimaient l'approche du Centre meilleure que celle d'autres organisations internationales d'aide.

Les augmentations de la subvention parlementaire du Centre témoignent de la confiance générale qu'il suscite. C'est pour cette raison que le Centre continuera de se montrer innovateur et de s'efforcer d'élargir ses horizons dans le sens des besoins des pays en développement.

Revenus

La subvention du Parlement pour 1982-1983, d'un montant de 59,2 millions de dollars, lequel comprend la subvention de 2,5 millions de dollars aux programmes de coopération, représente une augmentation de 25,4 p. 100 sur l'année précédente. Le revenu total du Centre en 1982-1983, à l'exclusion des fonds prévus pour les contrats de recherches, s'est élevé à 62,1 millions de dollars, en augmentation de 23 p. 100 sur 1981-1982 et de 0,2 p. 100 sur les chiffres du budget.

Les revenus de 2,9 millions de dollars provenant des placements et les autres revenus réalisés au cours de 1982-1983 ont dépassé l'objectif fixé à 2,8 millions de dollars. C'est là un résultat particulièrement bon compte tenu du fait que les taux d'intérêt du marché monétaire ont été à la baisse pendant presque toute l'année. Le taux de rendement moyen des placements s'est élevé à 14 p. 100, comparé au taux prévu de 15 p. 100. Bien qu'à cet égard le Centre n'ait pas atteint l'objectif fixé pour cette année, les placements plus importants qu'a permis la cadence plus lente des dépenses ont compensé l'écart du rendement des revenus. Les autres revenus proviennent principalement des droits de licence de MINISIS, qui ont atteint 150 000 \$ et des publications qui ont rapporté une somme d'environ 9 000 \$.

Le Centre s'attend à ce que la subvention totale du Parlement aux fins des programmes normaux pour 1983-1984 se monte à 62,4 millions de dollars, en augmentation de 10 p. 100. Cette somme comprend l'allocation de 2 millions de dollars pour la recherche sur l'énergie dont le Premier ministre du Canada a fait l'annonce à la Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables en août 1981. Il s'attend également à ce que la subvention aux programmes de coopération soit de 5 millions, en augmentation de 100 p. 100 sur l'année en cours. Le Centre prévoit que le taux de rendement pour les placements sera d'environ 11,5 p. 100. Les prévisions d'augmentation de revenu général du Centre sont de 11,8 p. 100.

Recherches en développement et dépenses associées

Un des objectifs du CRDI est de porter au maximum la proportion des dépenses affectées à la recherche et au soutien de la recherche. L'importance de ces dépenses comparée aux niveaux budgétaires et leur

Projets préliminaires aux programmes

Outre les activités énumérées précédemment, le Centre subventionne de nombreux projets relativement modestes pour soutenir d'une façon ou d'une autre les activités courantes des divisions de programmes. Par exemple des ateliers ou séminaires visant à déterminer les recherches prioritaires dans une région ou un domaine particuliers, ou la participation de chercheurs de pays en développement à des réunions internationales d'experts dans différentes parties du monde ou encore des consultations d'experts d'un pays à un autre dans le cadre de projets donnés.

La plupart de ces projets préliminaires couvrent les dépenses de réunions ou de consultations directement ou indirectement liées aux recherches financées par le Centre dans les pays en développement. Au cours de l'année budgétaire écoulée, le Centre a approuvé 462 projets préliminaires au coût total de 2 625 000 \$. Les subventions vont de quelques centaines de dollars à 20 000 dollars ou plus. Voici quelques exemples de projets préliminaires et des subventions correspondantes :

- Les coûts de transport et les coûts connexes de la réunion à Nairobi de géoscientifiques africains et canadiens pour formuler un projet de recherche en collaboration visant à passer en revue les connaissances sur la géologie et les ressources minérales de certaines régions et pour renforcer l'infrastructure des institutions africaines participantes.
- La participation d'universitaires africains à la conférence de 1982 de l'International Association for Research in Income and Wealth à Yaoundé (Cameroun).
- Un séminaire au Brésil de chercheurs d'Amérique latine et de Malaisie pour discuter des services urbains dans leur pays respectif.
- La visite d'un scientifique de la République populaire de Chine à plusieurs institutions universitaires, gouvernementales et autres du Canada qui s'intéressent à la gestion de la science et de la technologie dans le domaine du développement.
- La traduction, du créole au français, en vue du montage final et du doublage éventuel d'un film rapportant des entrevues avec des paysans haïtiens discutant avec un agronome de leurs cultures, du climat, des conditions économiques locales de leurs traditions, etc.
- La participation de quatre scientifiques d'institutions de recherche de pays en développement au cinquième congrès international de parasitologie à Toronto (Canada).
- Des honoraires de consultance à un scientifique chevronné de Colombie pour conseiller le Ministère de l'éducation au sujet de la création d'un centre de documentation pilote de littérature pour enfants.
- Un séminaire à l'Université Mohammed V à Rabat (Maroc) sur la population maghrébine et sa culture, en mettant l'accent sur l'enfant et les principaux agents de socialisation.
- Des honoraires de consultance pour étudier la meilleure façon de porter à la connaissance des pays en développement la technologie visée par des brevets expirés.

82-0257 STRUCTURE AGRAIRE (ÉQUATEUR)*
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
Projet visant à permettre à l'Institut de In-
vestigaciones Económicas de décrire les changements
qu'a subis la structure de l'économie agraire de la
province de Manabí depuis 1960. 64 600 \$ —
15 mois.

82-0258 PÊCHES ARTISANALES
(COLOMBIE)*
Fundación para la Educación Superior, Cali. Descrip-
tion et analyse des conditions socio-économiques
dans certaines zones côtières où se pratique la pêche
artisanale. 28 450 \$ — 12 mois.

82-0259 MÉDIAS ET ÉVOLUTION DES
CULTURES (ARGENTINE)*
Programa de Estudios de Historia Económica y Social
Americana, Buenos Aires. Analyse d'un ensemble
d'expressions communes que s'est données la classe
ouvrière urbaine de Buenos Aires. 33 800 \$ —
12 mois.

82-0261 LE COMMERCE ET LE
DEVELOPPEMENT (PHILIPPINES)*
Fondation UPECOUN Inc., Université des Philip-
pines, Quezon City. Analyse de l'incidence économi-
que des barrières commerciales non tarifaires sur l'in-
dustrie. 80 000 \$ — 24 mois.

équipement et les frais de recherche. 63 000 \$ —

82-0232 MORTALITÉ INFANTILE (MEXIQUE)*

Instituto de Investigaciones Sociales de l'Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán. Dé-

veloppement des connaissances et des méthodes de recherche sur les facteurs socio-économiques, nutritionnels et culturels et les facteurs relatifs à l'hygiène et à l'assainissement qui influent sur la mortalité infantile. 79 300 \$ — 18 mois.

82-0233 GESTION DES SERVICES URBAINS (INDE)

Indian Council for Research on International Economic Relations, New Delhi. Projet visant à permettre au National Institute of Urban Affairs d'améliorer la gestion et la prestation des services urbains. 96 500 \$ — 18 mois.

82-0235 PÊCHES ARTISANALES (NORD-EST DE LA SOMALIE)*

Somali Academy of Sciences and Arts, Mogadishu. Collecte et analyse de données sur les villages de pêche côtière du nord-est de la Somalie en vue de constituer la base du développement éventuel des pêches artisanales dans la région. 73 800 \$ — 24 mois.

82-0236 CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES DANS LE SECTEUR NON STRUCTURÉ DE L'ÉCONOMIE (SIERRA LEONE)*

Université de Sierra Leone, Freetown. Projet visant à permettre à l'Institut des études africaines de déterminer le potentiel des entreprises non déclarées de métallurgie et de réparation d'automobiles. 27 300 \$ — 12 mois.

82-0237 ÉTUDE DES SYSTÈMES DE NORMES NATIONAUX DE LA CORÉE (CORÉE DU SUD)*

Université Incheon. Étude de la structure et du rôle du système de normes national et comparaison de ces derniers avec les systèmes de certains autres pays. 85 000 \$ — 18 mois.

82-0238 L'ATTITUDE DES FEMMES FACE À L'ÉDUCATION ET AUX CARRIÈRES (KENYA)*

Kenyatta University College, Nairobi. Projet visant à comprendre davantage les facteurs influant sur le développement éducationnel et professionnel des femmes. 15 750 \$ — 24 mois.

82-0239 AUTOCONSTRUCTION À LUBUMBASHI (ZAIRE)*

Département des travaux publics et de l'aménagement du territoire, Kinshasa. Étude du processus de développement urbain non planifié. 65 700 \$ — 12 mois.

82-0240 FORMATION DES ÉLÈVES EN MATHÉMATIQUES (REPUBLIQUE DOMINICAINE) — PHASE II*

Universidad Católica Madera y Maestra, Santiago de los Caballeros. Projet visant à permettre à son Centre de recherches de poursuivre l'étude de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques dans les écoles secondaires. 67 700 \$ — 12 mois.

82-0241 PROGRAMME DE RECHERCHE ACTION DANS LES COOPÉRATIVES RURALES (HAUTE-VOLTA)*

Projet visant à permettre à 12 spécialistes en sciences sociales de recevoir à l'Université coopérative internationale, Paris (France), une formation en méthodologie de recherche sur différents aspects des coopératives. 73 200 \$ — 12 mois.

82-0243 ÉTUDE DES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (THAÏLANDE)*

Ministère de la science, de la technologie et de l'énergie, Bangkok. Projet visant à permettre au Bureau du Sous-secrétaire d'Etat d'entreprendre une étude de la demande de main-d'œuvre qualifiée. 84 000 \$ — 36 mois.

82-0245 PROGRAMMES D'ÉRADICATION DE LA PAUVRETÉ (KUALA LUMPUR)*

Université de Malaya, Kuala Lumpur. Projet visant à permettre à sa Faculté d'économie et d'administration d'étudier les programmes visant à améliorer les conditions de vie dans les squatters de la région métropolitaine de Kuala Lumpur. 71 800 \$ — 18 mois.

82-0246 LA FECUNDITÉ DANS LES BIDONVILLES URBAINES (PARAGUAY)*

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Asunción. Projet visant à mieux comprendre les conditions socio-économiques associées au taux élevé de fécondité parmi la population défavorisée d'Asunción et à renforcer les capacités des chercheurs locaux à mener des études diagnostiques des politiques.

74 000 \$ — 18 mois.

82-0247 L'APPROVISIONNEMENT ALIMENTAIRE DE YAOUNDE (CAMEROUN)*

Université de Yaoundé. Étude de la provenance des différents produits alimentaires, des canaux de distribution, du commerce de gros, du transport, des prix, des marges de profit et du gaspillage des aliments. 23 300 \$ — 24 mois.

82-0252 CODES D'INVESTISSEMENT (SÉNÉGAL)*

Université de Dakar. Étude des codes du Sénégal qui favorisent les investissements par les entreprises et analyse de la rentabilité de cette politique d'encouragement. 22 500 \$ — 18 mois.

82-0253 LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT (MALAISIE)*

Universiti Sains Malaysia, Penang. Analyse exhaustive de l'incidence des politiques commerciales et industrielles du pays sur l'économie de la Malaisie. 78 000 \$ — 24 mois.

82-0255 ELABORATION D'UN SYSTÈME INTÉGRÉ D'ÉVALUATION DES BESOINS (THAÏLANDE)

Fondation SVTA, Bangkok (Thaïlande). Présentation aux décideurs gouvernementaux d'un exemple concret d'un nouveau système de collecte des données sur l'évaluation des besoins. 47 300 \$ — 22 mois.

- 82-0182 POLITIQUE PORTANT SUR LE SECTEUR DU CUIVRE (PÉROU)**
Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. Lima. Etude du secteur du cuivre au Pérou afin de déterminer sa contribution au développement national. 69 000 \$ — 15 mois.
- 82-0197 ETUDE DE LA TECHNOLOGIE EN MILIEU RURAL (CHILI)**
Grupo de Investigaciones Agrarias, Academia de Humanismo Cristiano, Santiago. Etude et évaluation d'un certain nombre d'essais techniques réalisés en collaboration avec des petits fermiers en vue d'élaborer un plan d'évaluation. 75 800 \$ — 12 mois.
- 82-0201 COURS PILOTE SUR LA TÉLÉVISION ET SES EFFETS (CHILI)**
Centro de Investigación y Expresión Cultural y Artística, Santiago. Projet visant à concevoir et à offrir un cours pilote sur la télévision, devant faire partie intégrante du système d'enseignement formel. 11 000 \$ — 9 mois.
- 82-0202 CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES ET NATIONALISATION (GHANA)**
Ghana Investment Centre, Accra. Etude de la relation entre le niveau des capacités technologiques indigènes et le rendement de certaines industries nationalisées au Ghana. 41 300 \$ — 12 mois.
- 82-0203 AMÉNAGEMENTS HYDROAGRI-COLES (NIGER)***
Université de Niamey. Enquête auprès des fermiers de trois zones agroclimatiques près de la vallée du fleuve Niger et étude comparative des revenus, des besoins en main-d'œuvre et de la productivité du sol de chaque zone. 75 000 \$ — 36 mois.
- 82-0204 LA CULTURE DANS LA PAMPA : PROGRÈS TECHNIQUE ET POLITIQUES (ARGENTINE)**
Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración, Buenos Aires. Analyse des politiques de réchange relatives au secteur agricole de la région de la pampa en Argentine, notamment en ce qui concerne le rôle de la technologie. 10 500 \$ — 4 mois.
- 82-0208 PROGRAMMES DE REPEUPLEMENT/RÉGIME FONCIER (ANTILLES)**
Université des Indes-Occidentales, Bridgetown (La Barbade). Description et évaluation des projets relatifs au repeuplement et au régime foncier, à Antigua et à Montserrat. 57 500 \$ — 18 mois.
- 82-0209 ÉVALUATION DU PROGRAMME D'ALPHABÉTISATION (ÉQUATEUR)**
Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas, Quito. Évaluation du processus et des résultats de la campagne d'alphabétisation en Équateur. 51 100 \$ — 12 mois.
- 82-0211 L'INCIDENCE DE L'URBANISATION SUR LA PARTICIPATION DES FEMMES À FAIBLE REVENU (BRÉSIL)***
Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro. Pro-Université de la Guyane, Georgetown. Subvention à l'Institut of Development Studies pour l'achat d'é-
- 82-0212 L'AGRO-INDUSTRIE ET LA POLITIQUE TECHNOLOGIQUE (COSTA RICA)**
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, San José. Etude préliminaire du secteur agro-industriel de Costa Rica en préparation de la Phase II qui analysera les politiques et l'infrastructure technologiques. 40 000 \$ — 12 mois.
- 82-0219 RÉPARTITION RÉGIONALE DES RESSOURCES FINANCIÈRES DESTINÉES À L'ENSEIGNEMENT (PÉROU)***
Ministère de l'éducation, Lima. Projet visant à per-mettre au Bureau des statistiques d'entreprendre une étude de la nature et de la répartition des ressources financières dans le secteur de l'enseignement. 73 400 \$ — 18 mois.
- 82-0224 LE PROGRÈS TECHNIQUE DANS L'INDUSTRIE LAITIÈRE (URUGUAY) — PHASE II***
Centro de Investigaciones Económicas. Montevideo. Etude de la politique gouvernementale et de son influence sur la promotion du progrès technique dans le secteur de la production laitière. 192 000 \$ — 24 mois.
- 82-0228 CORRÉLATIONS ENTRE L'AGRICULTURE ET LA POPULATION (KENYA)***
Université de Nairobi. Analyse de la relation entre le développement agricole et les tendances démographiques au Kenya, et étude générale de ces dernières. 240 000 \$ — 24 mois.
- 82-0229 PROGRAMME DE FORMATION POUR CHERCHEURS DE NIVEAU INTERMÉDIAIRE (THAÏLANDE) — PHASE II***
Thai University Research Association, Bangkok. Projet visant à entreprendre la Phase II de la recherche et les activités de formation conçues pour accroître les capacités de diplômés thaïlandais de niveau intermédiaire à mener des études de politiques sur la population et le développement. 260 000 \$ — 28 mois.
- 82-0230 DEMANDE DE CÉRÉALES ALIMENTAIRES SECONDAIRES (AFRIQUE DE L'OUEST)**
Institut de recherches pour une politique internationale de l'alimentation, Washington (États-Unis). Réalisation d'un programme de recherche sur la demande de céréales alimentaires secondaires dans les régions tropicales semi-arides de l'Afrique de l'Ouest. 325 000 \$ — 36 mois.
- 82-0231 AIDE AUX INSTITUTIONS — INSTITUTE OF DEVELOPMENT STUDIES (GUYANE)***
Université de la Guyane, Georgetown. Subvention à l'Institut of Development Studies pour l'achat d'é-

82-0166 LA MOBILITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE DANS LE SECTEUR NON STRUCTURÉ DE L'ÉCONOMIE (ÉQUATEUR)
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Projet visant à permettre à l'Instituto de Investigaciones Económicas y Políticas, d'étudier la mobilité professionnelle et spatiale de la main-d'œuvre du secteur non structuré dans les villes de Quito et de Guayaquil. 57 500 \$ — 18 mois.

82-0167 ÉVALUATION D'UN INSTITUT DE FORMATION DES ENSEIGNANTS (LIBÉRIA)
Université du Libéria, Monrovia. Projet visant à évaluer les activités du Zozor Rural Teacher Training Institute et à présenter au ministère de l'Éducation des recommandations pour améliorer la formation des enseignants au Libéria. 29 500 \$ — 18 mois.

82-0168 AIDE ACCORDÉE À L'OSSREA (AFRIQUE DE L'EST)
Organization for Social Sciences Research in Eastern Africa, Addis-Ababa (Éthiopie). Projet visant à permettre à l'OSSREA de s'établir comme centre reconnu de promotion et d'organisation de la recherche en sciences sociales dans la région de l'Afrique de l'Est. 47 200 \$ — 12 mois.

82-0169 LES PERSONNES ÂGÉES AUX PHILIPPINES
Université des Philippines, Los Baños. Étude du statut des personnes âgées dans la société moderne, aux Philippines, et détermination de l'efficacité des politiques et programmes publics visant à satisfaire leurs besoins. 45 400 \$ — 24 mois.

82-0172 REVUE DE L'INFRASTRUCTURE DES SCIENCES SPATIALES (MEXIQUE)
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de l'Universidad Nacional Autónoma de México. Étude et évaluation de l'état actuel des sciences spatiales au Mexique. 37 700 \$ — 12 mois.

82-0175 SERVICES D'HYGIÈNE EN MILIEU URBAIN (TANZANIE)
Institute of Development Management, Mzumbe. Amélioration de la gestion et de la prestation de services d'hygiène aux pauvres des régions urbaines d'Arusha. 25 000 \$ — 12 mois.

82-0177 INSTITUTS ET POLITIQUES DE COMMUNICATION (CHILI)
Centro de Investigación y Expresión Cultural y Artística, Santiago. Description et analyse des instituts, des structures financières et juridiques et du fonctionnement des médias au Chili. 31 600 \$ — 12 mois.

82-0181 ÉTUDE QUALITATIVE DE L'ENSEIGNEMENT (AMÉRIQUE LATINE)*
Division des sciences sociales du CIRD, Renforcement, en Amérique latine, de l'efficacité de la recherche qualitative sur l'enseignement primaire et la formation des enseignants en créant un réseau coopératif de chercheurs travaillant dans le domaine. 96 200 \$ — 24 mois.

82-0143 LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT (THAÏLANDE)
Association des sciences sociales de la Thaïlande, Bangkok. Projet visant à effectuer une analyse exhaustive des répercussions de la politique commerciale du pays sur l'économie. 89 000 \$ — 24 mois.

82-0146 PROGRAMME DE PLANNING FAMILIAL INTÉGRÉ (BANGLA DESH)
Université Jhanganagar, Dacca. Projet visant à analyser les répercussions démographiques et socio-économiques des divers programmes de planning familial intégrés et à comparer leur efficacité. 53 800 \$ — 18 mois.

82-0148 ENTREPRISES DU SECTEUR NON STRUCTURÉ DE L'ÉCONOMIE (LIMA)
Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, Lima. Projet visant à analyser les caractéristiques des entreprises du secteur non structuré de Lima et à faire des recommandations sur les politiques à adopter touchant cet important secteur de l'économie urbaine. 180 000 \$ — 18 mois.

82-0149 DÉVELOPPEMENT DE COOPÉRATIVES AGRICOLES (ZIMBABWE)
Association de technologie appropriée, Harare. Projet visant à analyser les diverses formes de coopération agricole au Zimbabwe et à définir les plus efficaces pour augmenter la production agricole et le niveau de vie des petits fermiers. 50 000 \$ — 15 mois.

82-0151 PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE (NÉPAL)
Agricultural Development Council, New York (États-Unis). Projet visant à permettre au Centre de services aux projets agricoles de Katmandou (Népal) de déterminer et de définir les principaux problèmes du développement rural agricole au Népal. 50 000 \$ — 9 mois.

82-0153 DEMANDE RÉGIONALE D'IGNAMES (NIGÉRIA)
Université du Nigéria, Nsukka. Projet visant à étudier le rôle d'une des denrées de base les plus importantes, l'igname, dans la production et les modes de consommation des familles de l'est du Nigéria. 188 000 \$ — 26 mois.

82-0157 CAPACITÉ TECHNIQUE DE RAFFINAGE DU PÉTROLE (SIERRA LEONE)
Université de Sierra Leone, Freetown. Étude des capacités techniques du personnel indigène œuvrant à la Sierra Leone Oil Refinery. 47 000 \$ — 18 mois.

82-0164 RÉSEAU DES SCIENCES SOCIALES SUR LES PÊCHES (ASIE DU SUD-EST) — PHASE I
Centre international de la gestion de la vie aquatique, Manille (Philippines). Projet visant à constituer des capacités de recherche dans un réseau d'institutions de l'Asie du Sud-Est afin d'étudier les grandes questions sociales touchant la pêche et l'aquaculture. 268 000 \$ — 24 mois.

vités de recherche, d'expansion et de diffusion en vue d'améliorer l'enseignement dispensé aux groupes marginaux du Chili et de l'Amérique latine et de renforcer la capacité de recherche éducative de la région. 420 000 \$ — 36 mois.

82-0116 AIDE AUX INSTITUTIONS — FLACSO (CHILI)

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago. Projet visant à permettre à la FLACSO de couvrir ses coûts opérationnels et institutionnels pendant trois ans. 255 000 \$ — 36 mois.

82-0117 AIDE AUX INSTITUTIONS — CEUR (ARGENTINE)

Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Buenos Aires. Renforcement de la structure du CEUR grâce à une subvention servant à couvrir les frais d'administration et de formation, et une partie des salaires d'un certain nombre de chercheurs.

82-0118 AIDE AUX INSTITUTIONS — CIESU (URUGUAY)

Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo. Projet visant à permettre au CIESU de couvrir ses coûts opérationnels et institutionnels pendant trois ans et de définir plus clairement ses futurs objectifs de recherche. 210 000 \$ — 36 mois.

82-0120 DIFFUSION DES TECHNIQUES DE FIXATION DE L'AZOTE PAR PROCESSUS BIOLOGIQUE (KENYA)

Université de Nairobi. Elaboration d'un programme efficace de diffusion des techniques de fixation de l'azote par processus biologique aux petits producteurs de fèves dans tout le Kenya. 43 500 \$ — 18 mois.

82-0123 LES TRAVAUX DOMESTIQUES ET LE TRAVAIL NON RÉMUNÉRÉ DES FEMMES EN MILIEU RURAL (REPUBLIQUE DOMINICAINE)

Centro de Investigación para la Acción Femenina, Santo Domingo. Projet visant à acquérir une meilleure connaissance de la condition des femmes en milieu rural et de l'incidence de leur travail sur les principaux aspects de leur vie familiale et sociale.

82-0125 CONTENU DES PROGRAMMES TÉLÉVISÉS ET CRÉATION DE NOUVELLES ÉMISSIONS (PÉROU)

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima. Elaboration de méthodes de conception et de production de programmes télévisés pour les populations marginales du Pérou, du point de vue social et économique. 46 700 \$ — 14 mois.

82-0127 L'EMPLOI DANS LES SECTEURS STRUCTURÉ ET NON STRUCTURÉ DE L'ÉCONOMIE (BOGOTÁ)

Universidad de los Andes, Bogotá (Colombie). Projet visant à assurer une meilleure connaissance du lien entre les secteurs structure et non structure de l'emploi à Bogotá, et à faire des recommandations sur la politique à adopter touchant cet aspect de l'économie urbaine. 93 500 \$ — 18 mois.

18 mois.

82-0129 LES MARCHÉS ET LES PRODUITS AGRICOLES (COSTA RICA)

Centro para la Promoción de la Ciencia y el Desarrollo Socioeconómico, San José. Projet visant à passer en revue et à grouper systématiquement les données disponibles sur les marchés agricoles du Costa Rica et à procéder à un choix représentatif de marchés et de produits agricoles pour étude ultérieure. 41 900 \$ — 12 mois.

82-0130 LA POPULATION ET LA LUTTE CONTRE LA MALAIRE (KENYA)

Université de Nairobi. Ce projet permettra à l'Institut of Development Studies de l'Université de Nairobi de déterminer les connaissances, les attitudes et les pratiques populaires face à la malaria en Afrique orientale. 18 500 \$ — 18 mois.

82-0131 LA PARTICIPATION AUX MÉDIAS ET LEUR DÉVELOPPEMENT (PÉROU)

Asociación Peruana de Investigaciones de la Comunicación, Lima. Projet visant à décrire et à évaluer les médias du Pérou et leur contribution à l'évolution de la démocratie dans ce pays en examinant leur organisation, réglementation, distribution, droit de propriété, idéologie et les possibilités pour le public d'y participer. 16 100 \$ — 10 mois.

82-0132 MIGRATION INTERNATIONALE (TRINITÉ ET GRENADE)*

Université des Indes-Occidentales, Trinité. Projet visant à étudier la migration internationale à partir de Grande vers Trinité et les États-Unis, particulièrement en ce qui concerne son influence sur la population de la région d'émigration. 98 370 \$ — 12 mois.

82-0133 FORMATION EXPÉRIMENTALE DES ENSEIGNANTS EN COURS D'EMPLOI (CHILI)

Academia del Humanismo Cristiano, Santiago. Projet visant à mettre à l'essai la méthode de formation des enseignants mise au point dans la Phase I et à déterminer si elle peut être généralisée. 61 000 \$ — 9 mois.

82-0142 INCIDENCE DE LA MIGRATION SUR LE MILIEU RURAL (SIERRA LEONE)*

Université de Sierra Leone, Freetown. Projet visant à évaluer quantitativement l'ampleur et les répercussions économiques des migrations rurales et urbaines et les flux monétaires (envois de fonds et épargne) qui en résultent en Sierra Leone. 76 200 \$ — 24 mois.

différentes réformes introduites entre 1880 et 1980.

82-0070 ÉTUDES SUPÉRIEURES EN

AMÉRIQUE LATINE (VENEZUELA)

Centro Regional para la Educación Superior en

América Latina y el Caribe, Caracas. Etude du sys-

tème d'enseignement supérieur en Amérique latine

en examinant un certain nombre de programmes d'é-

tudes particulières au Brésil, en Colombie, au Mexique

et au Venezuela. 93 300 \$ — 20 mois.

82-0074 L'ENSEIGNEMENT ET L'ÉTUDE DE

LA BIOLOGIE (KENYA)

Kenyaatta University College, Nairobi. Amélioration de

la qualité de l'enseignement dans les écoles du Kenya

en encourageant les enseignants à participer à un

effort de recherche en vue d'améliorer les relations et

la communication avec les élèves dans les classes de

biologie. 44 000 \$ — 36 mois.

82-0075 LA QUALITÉ DE LA FORMATION

DES ENSEIGNANTS (COLOMBIE)

Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagó-

gica, Bogotá. Description et analyse du processus et

des caractéristiques de la formation des enseignants

en Colombie. 60 300 \$ — 18 mois.

82-0076 PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

AXÉ SUR L'AGRICULTURE (SAINTE-LUCIE)

Ministère de l'éducation et de la santé, Castries.

Évaluation de l'efficacité de la phase pilote de son

Programme d'enseignement axé sur l'agriculture qui

tenait de conjuguer éducation et emploi en donnant

aux élèves les capacités nécessaires pour travailler

dans les petites coopératives agricoles. 68 300 \$ —

36 mois. (Note de la rédaction : Ce projet a été an-

nulé après le 31 mars 1983.)

82-0077 LES MARCHÉS D'ALIMENTATION

(MANILLE)

Université des Philippines, Quezon City. Etude de

l'efficacité des récentes politiques gouvernementales

touchant la commercialisation des produits

alimentaires et de l'impact de ces politiques sur les

populaires des milieux urbains de Manille. 65 200 \$ —

18 mois.

82-0079 PRODUITS D'EXPORTATION NON

TRADITIONNELS (NICARAGUA) — PHASE II

Instituto Centroamericano de Administración de

Empresas, Managua. Projet visant à découvrir au

moins cinq produits agricoles non traditionnels offrant

un potentiel d'exportation et à élaborer des stratégies

d'exportation adéquates fondées sur l'analyse systé-

mique du courant des produits. 95 000 \$ — 12 mois.

82-0099 MÉTHODES DE PLANIFICATION

DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE

(AMÉRIQUE LATINE)

Universidad de Chile, Santiago. Amélioration des

méthodes de planification en matière d'énergie, en

mettant l'accent sur la gestion de la demande en

énergie, la mise au point de nouvelles sources et

techniques énergétiques, et l'établissement de sys-

tèmes décentralisés d'approvisionnement en énergie.

particulièrement dans les régions rurales. 117 000 \$

82-0103 L'EMPLOI ET LE MARCHÉ DES

CHANGES (INDE)

Indian Council for Research on International Eco-

nomie Relations, New Delhi. Etude des rapports entre

les recettes provenant du marché des changes et la

création d'emplois et de développement des com-

pétences de jeunes économistes indiens dans la con-

duite de recherches sur l'emploi en milieu rural et le

marché international. 300 000 \$ — 24 mois.

82-0104 PRODUITS ALIMENTAIRES : UNE

ANALYSE DE LA POLITIQUE DES PRIX, DES

SUBSIDES ET DE LA COMMERCIALISATION

(ANTIGUA, SAINT-VINCENT)

Organisation panaméricaine de la santé, Washington

(États-Unis). Projet visant à permettre au Caribbean

Food and Nutrition Institute, Kingston (Jamaïque),

d'évaluer les répercussions des subventions à

l'alimentation, de la politique des prix et du com-

merce d'Antigua et de Saint-Vincent sur la production

agricole, la commercialisation et la distribution des

produits dans ces îles. 137 000 \$ — 24 mois.

82-0105 COMMERCIALISATION DU LAIT

(ZIMBABWE)

Dairy Marketing Board, Harare. Recherches en vue

de la planification et de la mise en œuvre de sys-

tèmes de commercialisation du lait dans les zones

agricoles traditionnelles et nouvellement peuplées du

Zimbabwe. 30 000 \$ — 6 mois.

82-0106 BILAN DES COMMUNICATIONS

(AMÉRIQUE LATINE)

Division des sciences sociales du CRDI. Poursuite du

bilan de la recherche nationale en communications

en Amérique latine afin de définir les priorités de

l'aide future à la recherche sur les communications

sociales dans la région. 35 800 \$ — 12 mois.

82-0112 PETITES BOURSES DE RECHERCHE

(AFRIQUE DE L'EST) — PHASE III*

Division des sciences sociales du CRDI. Appel au

neuvième Concours annuel de bourses de recherche

en sciences sociales qui vise à créer et développer, en

Afrique orientale et en Afrique australe, un groupe de

chercheurs qualifiés et compétents dans le domaine

des sciences sociales, en offrant des bourses de

recherche à de jeunes spécialistes du domaine.

82-0114 L'ALIMENTATION, LES

COMBUSTIBLES ET LE LOGEMENT EN MILIEU

URBAIN (KENYA)

Institut Mazingira, Nairobi. Projet visant à explorer et

étayer l'importance de la production de nourriture et

de combustible sur les terres urbaines, la consumma-

tion de cette production et son rôle dans le budget

des ménages à faible revenu. 305 000 \$ — 24 mois.

82-0115 ÉDUCATION, SOCIÉTÉ ET GROUPES

MARGINAUX (CHILI)

Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación,

Santiago. Élaboration d'un programme intégré d'acti-

82-0040 EFFET DE LA MODERNISATION DE L'AGRICULTURE SUR LA DÉMOGRAPHIE (ZAMBIE)

Université de Zambie, Lusaka. Étude des relations entre la modernisation agricole et la taille des familles zambiennes. 29 400 \$ — 8 mois.

82-0042 MIGRATION INTERNATIONALE (SAINT-VINCENT)

Ministère de l'éducation, Kingston (Saint-Vincent). Analyse des facteurs déterminants de la migration, de Saint-Vincent vers la Trinité et les États-Unis et de l'émigration de l'impact social et économique de cette migration au niveau des ménages. 39 000 \$ — 9 mois.

82-0044 DÉVELOPPEMENT RURAL — BANDUNDU (ZAÏRE)

Institut de recherche scientifique, Kinshasa. Projet visant à étudier le système socio-économique et la productivité agricole dans la région de Bandundu et à trouver des moyens d'augmenter les rendements et d'améliorer le bien-être général des populations rurales. 74 000 \$ — 24 mois.

82-0045 COMMERCIALISATION DES PRODUITS ALIMENTAIRES (COLOMBIE)

Fundación para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnología, Bogotá. Projet visant à étudier la commercialisation de certains fruits et légumes produits dans deux régions approvisionnant le marché de Bogotá et à déterminer si les marges de profit peuvent être réduites afin d'augmenter le revenu des fermiers et de réduire les prix pour les défavorisés des régions urbaines. 91 000 \$ — 12 mois.

82-0046 LES ÉCOLES ET LA COMMUNAUTÉ (BOLIVIE) — PHASE II

Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativa, La Paz. Projet visant à entreprendre la Phase II de la recherche dont l'objectif général est d'étudier les méthodes d'enseignement et leur incidence sur l'apprentissage des élèves, et en particulier le problème de l'échec scolaire. 66 500 \$ — 12 mois.

82-0049 LES UNIVERSITÉS ET LE RÔLE DES INTELLECTUELS DANS LA SOCIÉTÉ (CHILI)

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago. Détermination et étude des changements qui sont survenus, entre 1973 et 1981, dans le milieu professionnel des intellectuels attachés à des universités du Chili. 43 500 \$ — 12 mois.

82-0050 ÉDUCATION ET STRUCTURE SOCIALE : ÉTUDE SUR LES INTERVENANTS ET LES MÉCANISMES DU SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT — CHILI

Academia de Humanismo Cristiano, Santiago. Étude des problèmes de l'enseignement au Chili et mise au point d'un système fondé sur les principes de participation et de démocratie. 94 700 \$ — 12 mois.

82-0051 IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TOURISME (SÉNÉGAL)

Université de Dakar. Évaluation de l'impact socio-économique du tourisme dans la région du sud-ouest du Sénégal. 13 400 \$ — 12 mois.

82-0052 BARRIÈRES COMMERCIALES NON TARIFAIRES (ASEAN)

Institute of Southeast Asian Studies, Singapour. Col-
lection de données qualitatives sur les barrières com-
merciales non tarifaires existant entre les pays mem-
bres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est
(ASEAN). 26 500 \$ — 18 mois.

82-0055 MARCHÉS FINANCIERS ET INFLATION (ARGENTINE)

Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires. Analyse détaillée du marché financier de l'Argentine depuis l'introduction, en 1977, de cer-
taines réformes financières. 49 500 \$ — 18 mois.

82-0056 RECHERCHE EN MACROÉCONOMIE (BRÉSIL)

Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro. Pro-
jet visant à permettre l'analyse de la politique écono-
mique du Brésil en finançant des recherches sur un
modèle de politique macroéconomique et d'autres
domaines connexes. 44 000 \$ — 15 mois.

82-0057 POLITIQUE EXTÉRIEURE ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE (BRÉSIL)

Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro. Col-
lection et catalogage des informations disponibles sur
les activités économiques et diplomatiques du Brésil
afin d'effectuer une analyse systématique de la politi-
que économique extérieure du pays. 56 000 \$ — 12 mois.

82-0065 DÉVELOPPEMENT AGRICOLE (CHILI) — PHASE II

Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Étude des ajustements socio-économiques effectués
par les petits fermiers suite à l'application de nouvel-
les politiques agricoles en 1974 et analyse des don-
nées recueillies au cours de la Phase I, auprès de 300
petits fermiers et leurs familles. 74 600 \$ — 18 mois.

82-0066 TRANSMISSION DES CONNAISSANCES DANS LES COMMUNAUTÉS RURALES (BRÉSIL)

Centro Ecuemênico de Documentação e Informacao, Rio de Janeiro. Étude ethnographique approfondie
de la façon dont se conservent et se transmettent les
connaissances populaires dans les communautés
rurales. 27 000 \$ — 18 mois.

82-0067 RENDEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ÉCOLES URBAINES MARGINALES (CHILI)

Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago. Projet visant à déterminer les méthodes
d'enseignement qui distinguent les enseignants com-
pétents de ceux qui le sont moins, ainsi que leurs atti-
tudes et leurs attentes quant à l'apprentissage des
élèves. 31 200 \$ — 6 mois.

82-0068 RÉFORME SCOLAIRE (ZAÏRE)

Institut de recherche scientifique, Kinshasa. Dé-
termination et description des facteurs historiques res-
ponsables du grave problème de l'échec scolaire que
connaît actuellement le Zaïre, par l'étude de l'in-
fluence de l'époque coloniale dans les écoles et des

81-0224 RECHERCHE SUR L'ÉCONOMIE

AGRICOLE (SRI LANKA)

Université de Peradeniya. Projet visant à entreprendre un programme de recherche sur le terrain, portant sur l'économie agricole et le développement rural au Sri Lanka. 95 400 \$ — 36 mois.

82-0001 MACROÉCONOMIE ET BALANCE DES PAIEMENTS (CHILI) — PHASE II

Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago. Conduite de recherches sur la détermination des prix, la politique salariale et l'emploi, le rôle des capitaux privés et la politique du gouvernement en matière de taux de change. 595 000 \$ — 27 mois.

82-0003 TECHNIQUES DE FILATURE ET DE TISSAGE (BANGLA DESH)

Division des sciences sociales du CRDI. Étude de certains problèmes de politique concernant le choix des techniques de filature et de tissage au Bangla Desh. 20 000 \$ — 12 mois.

82-0004 POLITIQUE DE TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE (NIGÉRIA)

Université d'Ibadan. Élaboration de méthodes en vue d'évaluer les coûts et les bénéfices qu'entraînent les politiques d'auto-suffisance alimentaire au Nigéria. 92 000 \$ — 18 mois.

82-0007 SYSTÈME DE TÉLÉCONFÉRENCES ASSISTÉ PAR ORDINATEUR (AMÉRIQUE LATINE)

Centro Regional para América Latina y el Caribe du Burea intergouvernemental pour l'informatique, Mexico. Étude de l'utilisation actuelle et potentielle du système de téléconférences assisté par ordinateur, au Mexique et au Brésil. 50 000 \$ — 6 mois.

82-0009 ASPECTS SOCIAUX DE LA TECHNOLOGIE RURALE (AMÉRIQUE LATINE)

Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali (Colombie). Formation d'un réseau des institutions d'Amérique latine effectuant actuellement des recherches sur la production et la technologie agricoles en milieu rural et appui à la coordination du réseau. 295 000 \$ — 24 mois.

82-0010 CAMPAGNE D'ALPHABÉTISATION (ÉTHIOPIE)

Ministère de l'éducation, Addis-Ababa. Évaluation de la campagne d'alphabétisation en cours de réalisation. 168 000 \$ — 30 mois.

82-0017 RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE (ZAÏRE) — PHASE I

Université de Kinshasa. Renforcement de ses capacités de recherche démographique grâce à des études portant sur la dynamique de la population à Kinshasa. 330 000 \$ — 24 mois.

82-0018 RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE ET SOCIALE POUR LA PLANIFICATION (ARGENTINE)

Centro de Estudios de Población, Buenos Aires. Élaboration de méthodes en vue de compiler et d'intégrer des données démographiques qui serviront à la

82-0025 IMPACT DU DÉVELOPPEMENT PROGRAMME SUR LA MORTALITÉ INFANTILE : UN PROGRAMME RÉGIONAL DE RECHERCHE (PROCHE-ORIENT)

Conseil de la population, New York (États-Unis). Aide au Programme de bourses du Proche-Orient pour favoriser la recherche régionale relative à l'incidence du développement urbain sur la mortalité infantile. 125 000 \$ — 24 mois.

82-0027 L'EMPLOI NON DÉCLARÉ DANS LES SERVICES EN MILIEU URBAIN (BOGOTÁ)

Servicio Nacional de Aprendizaje du Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Bogotá (Colombie). Projet visant à mieux comprendre l'importance des services non déclarés dans la structure de l'emploi à Bogotá. 92 500 \$ — 15 mois.

82-0031 PRODUCTIVITÉ COMMUNAUTAIRE (ZAÏRE)

Centre interdisciplinaire pour le développement et l'éducation permanente, Kinshasa. Étude des formes traditionnelles d'agriculture communale dans diverses régions du Zaïre et détermination des facteurs qui contribueraient à augmenter la productivité agricole. 47 000 \$ — 18 mois.

82-0032 ÉTUDES SUR LA POLITIQUE TECHNOLOGIQUE (AFRIQUE DE L'EST)

Division des sciences sociales du CRDI. Appui de plusieurs petits projets en politique technologique en Éthiopie, au Kenya, en Ouganda, en Tanzanie, en Zambie et au Zimbabwe et renforcement des efforts de recherche par la création d'un réseau régional. 268 000 \$ — 24 mois.

82-0034 L'INCIDENCE DU DÉVELOPPEMENT RURAL SUR LA FAMILLE (MEXIQUE)

Instituto Mexicano de Estudios Sociales, Mexico. Étude de l'impact des politiques de développement rural sur la fécondité, la mortalité et la migration des familles rurales du Mexique et amélioration des politiques. 93 000 \$ — 16 mois.

82-0036 TRANSFERTS DES BIENS ET REVENUS DANS LES MÉNAGES URBAINS (PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE)

Papua New Guinea Institute of Applied Social and Economic Research, Boroko. Description et analyse de la nature, de l'importance et des conséquences dans certaines villes de la Papouasie-Nouvelle-Guinée. 56 700 \$ — 16 mois.

82-0038 MOBILITÉ DES POPULATIONS RURALE ET URBAINE ET EMPLOI (ASIE DU SUD-EST)

Universitas Sumatra Utara, Medan (Indonésie) et l'Université Xavier, Cagayan de Oro (Philippines). Comparaison et analyse des caractéristiques des mouvements de population et de l'emploi dans diverses villes des deux pays. 46 400 \$ — 24 mois.

82-0183 PROMOTION D'AGRINDEX ET EVALUATION DU SYSTEME PAR LES UTILISATEURS — AGRINDEX*

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome (Italie). Projet visant à permettre à au plus 25 universités et collèges de pays en développement de recevoir l'index imprimé de la documentation agricole internationale, AGRINDEX, pour une évaluation et une période d'essai de deux ans. 28 000 \$ — 24 mois.

82-0199 CENTRE NATIONAL AGRIS (PAKISTAN)*

Pakistan Agricultural Research Council, Islamabad. Mise sur pied de quatre sous-centres provinciaux en vue de recueillir la documentation agricole actuelle et de la soumettre au centre national et, par la suite, de l'introduire dans le Système international d'information sur les sciences et la technologie agricoles (AGRIS) et de fournir des services d'information aux chercheurs du pays. 237 500 \$ — 36 mois.

82-0207 CENTRE NATIONAL AGRIS (BANGLADESH)*

Bangladesh Agricultural Research Council, Dacca. Démarrage des activités de la bibliothèque et du centre national de documentation agricole, facilitant ainsi la collecte, l'enregistrement et la diffusion de l'information agricole nationale. 185 000 \$ — 36 mois.

82-0210 DONNÉES ÉCONOMIQUES À LONG TERME SUR LES PLANTES VIVACES (MULBUD) — PHASE II

Conseil international pour la recherche en agro-foresterie, Nairobi (Kenya), en collaboration avec l'Université nationale d'Australie, Canberra. Projet visant à renforcer, améliorer et étendre l'application du modèle informatique interactif se rapportant aux données économiques à long terme et étude économique des systèmes de culture intercalaire des plantes vivaces. 63 000 \$ — 18 mois.

82-0220 RÉSEAU SAHÉLIEN D'INFORMATION — PHASE INTERMÉDIAIRE*

Institut du Sahel, Bamako (Mali). Projet visant à permettre au réseau d'information RESADOC de maintenir ses programmes de collecte des données et de documentation, et d'élaborer une stratégie en vue de la mise en place d'une base de données informatisée. 81 000 \$ — 12 mois.

82-0227 CENTRES D'INFORMATION SPÉCIALISÉS (CIAT)*

Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali (Colombie). Renforcement et promotion des centres d'information sur le haricot commun, le manioc et les pâturages tropicaux. 762 325 \$ — 48 mois.

82-0234 DOCPALITO DOMINICANO

Asociación Dominicana Pro-Bienestar de la Familia, Santo Domingo (république Dominicaine). Projet visant à permettre au bénéficiaire de devenir, au nom du pays, le centre participant au système régional de documentation sur la population (DOCPAL), en mettant sur pied une unité d'information sur la population. 55 685 \$ — 18 mois.

Sciences sociales

81-0167 L'ÉDUCATION ET L'EMPLOI EN MILIEU URBAIN (PÉROU)

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de la Educación, Lima. Étude des facteurs qui influent sur l'intégration des jeunes au monde du travail, en particulier le rôle de l'éducation dans ce domaine. 75 000 \$ — 21 mois.

82-0248 ANALYSE DE L'INFORMATION SUR LES HÉMATOZOAIRES AVICOLES — PHASE II*

Université Memorial de Terre-Neuve, Saint-Jean (Canada). Projet visant à permettre au Centre international de consultation sur les hématozoaires avicoles d'informer ses banques de données et ses services d'information, de mettre au point un modèle informatisé pour d'autres centres d'analyse de l'information spécialisés et de maintenir ses services de distribution pour les pays en développement. 85 500 \$ — 36 mois.

82-0249 SERVICES D'INFORMATION DE L'ICARDA — LANGUE ARABE*

Centre international de recherche agricole dans les zones arides, Alep (Syrie). Elaboration progressive d'une capacité de fournir des services d'information en arabe. 93 000 \$ — 36 mois.

82-0250 SERVICE DE DISTRIBUTION DE LA DOCUMENTATION AGRICOLE (ARGENTINE)*

Université de Buenos Aires. Projet visant à permettre à la bibliothèque de la Faculté d'agronomie d'accroître sa capacité de recueillir et de contrôler la documentation agricole nationale, et d'améliorer les services en mettant sur pied, à l'intention des utilisateurs de l'Argentine et d'autres pays de l'Amérique latine, un système de distribution de documents non conventionnels sur microfiches. 42 920 \$ — 12 mois.

82-0260 CENTRE DE DOCUMENTATION AGRICOLE DU NÉPAL (NADC) — PHASE II*

Centre de services aux projets agricoles, Katmandou (Népal). Projet visant à permettre au Centre de renforcer ses programmes et ses services mis en place au cours de la Phase I. 86 300 \$ — 24 mois.

82-0263 CENTRE NATIONAL AGRINTER (GUATÉMALA)*

Centro de Documentación e Información Agrícola de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Projet visant à fournir des services d'information à la communauté agroscientifique du pays et d'accroître la participation du Guatemala au système régional d'information agricole, AGRINTER. 95 000 \$ — 24 mois.

82-0265 RÉPERTOIRE DES SOURCES D'INFORMATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES MARITIMES (MASTR)*

Commission intergouvernementale océanographique, Paris (France). Publication et diffusion du Répertoire des sources d'informations scientifiques et technologiques maritimes. 47 900 \$ — 20 mois.

82-0028 LIVRES POUR ENFANTS**(COLOMBIE)***

Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, et l'Em-presa Colombiana de Producción y Distribución de Bienes Culturales, Bogotá. Mise sur pied d'un centre de documentation pour enfants, élaboration et mise à l'essai de stratégies de recherche sur l'enseignement de la lecture et production de documents écrits et audiovisuels à l'intention des enseignants et des bibliothécaires. 196 680 \$ — 36 mois.

82-0029 RÉSEAU DE BIBLIOTHÈQUES, DE**SERVICES D'ARCHIVES ET DE CENTRES****D'INFORMATION À LA BARBADE (BLAIN)**

Ministère de l'information, St. Michael (la Barbade). Aide à la mise sur pied du réseau de bibliothèques, de services d'archives et de centres d'information à la Barbade (BLAIN). 296 400 \$ — 24 mois.

82-0030 INFORMATIONS SUR**L'ADMINISTRATION PUBLIQUE (AMÉRIQUE****LATINE ET ANTILLES)***

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas (Venezuela). Renforcement de son centre de documentation et mise sur pied d'un réseau de services d'information sur l'administration publique pour l'Amérique latine et les Antilles. 105 200 \$ — 24 mois.

82-0033 DONNÉES ÉCONOMIQUES À LONG**TERME SUR LES PLANTES VIVACES****(MULBUD) — PHASE I**

Conseil international pour la recherche en agro-forestière, Nairobi (Kenya), en collaboration avec le personnel de l'Université nationale d'Australie, Canberra. Amélioration du logiciel du système MULBUD en vue d'obtenir des données économiques de base sur la culture intercalaire de plantes forestières vivaces. 93 814 \$ — 12 mois.

82-0037 GESTION DES CENTRES**D'INFORMATION — CHINE***

Institute of Scientific and Technical Information of China, Pékin. Projet visant à permettre à la Chine d'améliorer ses services d'information en formant des cadres supérieurs aux méthodes efficaces de gestion de l'information. 72 610 \$ — 12 mois.

82-0072 CENTRE D'INFORMATION SUR**L'HYGIÈNE DU MILIEU (ENSIC) — PHASE II**

Asian Institute of Technology, Bangkok (Thaïlande). Poursuite de l'appui au Centre d'information sur l'hygiène du milieu, notamment en ce qui concerne l'édition, les services bibliographiques automatisés et la coopération avec d'autres institutions. 98 730 \$ — 36 mois.

82-0083 RÉPERTOIRE MONDIAL DES**RESSOURCES MELLIÈRES**

International Bee Research Association, Gennards Cross (Angleterre). Projet visant à dresser, à publier et à diffuser un répertoire des ressources mellifères les plus importantes du monde. 49 385 \$ — 18 mois.

82-0108 CENTRE DE DOCUMENTATION**AGRICOLE JORDANIEN (JORDOC)**

Université de la Jordanie, Amman, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture. Organisation d'un service national d'information agricole qui contrôlerait toutes les publications sur l'agriculture, en établirait la liste et participerait au système international d'information agricole (AGRIS). 166 583 \$ — 36 mois.

82-0109 GROUPE D'INFORMATION SUR LA**PRODUCTION ANIMALE (CIEA) — PHASE II**

Centre international pour l'élevage en Afrique, Addis-Ababa (Éthiopie). Projet visant à poursuivre le rassemblement et la reproduction sur microfilms de la documentation non conventionnelle relative à la production animale et à préparer et à diffuser des bibliographies sur la documentation. 314 186 \$ — 24 mois.

82-0110 DIFFUSION DES RÉSULTATS DE**RECHERCHE (NAIROBI)***

Division des communications du CRDI. Aide à la planification et à la réalisation, dans trois instituts de recherche de l'Afrique de l'Est, de programmes visant à favoriser la diffusion de leurs résultats de recherche. 390 060 \$ — 36 mois.

82-0119 BULLETIN SUR LA PLANIFICATION**DU DÉVELOPPEMENT (ASIE)***

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique, Bangkok (Thaïlande). Publication du Bulletin sur la planification du développement. 75 300 \$ — 24 mois.

82-0152 SERVICES D'INFORMATION EN**AGROFORESTERIE — PHASE II**

Conseil international pour la recherche en agro-forestière, Nairobi (Kenya). Maintien du service de questions et réponses scientifiques et techniques destiné aux instituts et aux scientifiques chargés de la recherche en agroforestière. 261 500 \$ — 24 mois.

82-0156 MISE AU POINT DE LOGICIELS**POUR MINI-ORDINATEURS (BRÉSIL)***

Ministério da Agricultura, Brasília. Projet visant à aider la Biblioteca Nacional de Agricultura du Brésil à mettre au point un système intégré permettant de traiter l'information sur un mini-ordinateur fabriqué au Brésil. 326 950 \$ — 36 mois.

82-0158 CENTRE D'INFORMATION DU**PACIFIQUE SUD (CIP)***

Université du Pacifique Sud, Suva (Îles Fidji). Mise sur pied d'un centre régional d'information et d'une base de données centralisée sur la documentation relative au développement de la région du Pacifique Sud. 372 000 \$ — 36 mois.

82-0165 SERVICE D'INFORMATION SUR LES**CAMELIDÉS EN AMÉRIQUE DU SUD***

Instituto Venezolano de Investigaciones Tropicales y de Avenimiento del Sur (lama, alpaca, guanaco, vigogne). 188 130 \$ — 24 mois.

facteurs de risque associés à l'usage des contraceptifs oraux. 128 500 \$ — 36 mois.

82-0138 HYPERSENSIBILITÉ À LA POUSSIERE DE FARINE (SOUDAN)

Ministère de la santé, Khartoum. Détermination de la nature, des effets et de la gravité des maladies respiratoires causées par l'hypersensibilité à la poussière de farine et recommandation de mesures correctives. 72 160 \$ — 24 mois.

82-0150 SCHISTOSOMIASE (KENYA)

Kenya Medical Research Institute, Nairobi. Réduction de la transmission de la schistosomiase dans une collectivité rurale en amenant la population à modifier son comportement quant à l'utilisation de l'eau et à l'élimination des fèces. 183 900 \$ — 36 mois.

82-0155 TECHNOLOGIE ANTICONCEPTIONNELLE — PHASE III*

India Institute of Medical Sciences, New Delhi (Inde), et le Conseil de la population, New York (États-Unis). Poursuite des recherches biomédicales sur la mise au point d'un vaccin anticonceptionnel. 711 320 \$ — 36 mois.

82-0159 PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHÉIQUES (GLOBAL) — PHASE II

Organisation mondiale de la santé, Genève (Suisse). Poursuite de son programme global de lutte contre les maladies diarrhéiques, notamment, mise au point de nouveaux remèdes, vaccins, instruments de diagnostic et mise sur pied de services. 450 000 \$ — 24 mois.

82-0160 RECHERCHE SUR L'HYGIÈNE EN MILIEU RURAL (KENYA)*

Ministère de la santé, Nairobi. Évaluation des nouvelles techniques sanitaires devant être présentées dans le cadre d'un programme d'éducation sanitaire et de participation communautaire dans un village du Kenya. 91 070 \$ — 24 mois.

82-0162 TECHNOLOGIE DU POMPAGE DE L'EAU (MALAISIE) — PHASE II*

Université de Malaya, Kuala Lumpur. Établissement d'une petite usine de fabrication de pompes à main en plastique pour l'approvisionnement en eau en milieu rural et évaluation de la viabilité technique et économique de la production en série de pompes à main en Malaisie. 297 500 \$ — 36 mois.

82-0163 LES PNEUMOCOQUES (TUNISIE)*

Centre national de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Tunis, et l'Université McGill, Montréal (Canada). Définition des caractéristiques du risque pneumoconiotique dans un échantillon représentatif de mineurs exposés aux poussières des phosphates. 145 400 \$ — 24 mois.

82-0216 VASECTOMIE/MALADIES CARDIOVASCULAIRES (CORÉE*)

Korea Institute for Population and Health, Séoul. Évaluation du risque d'artériosclérose chez les hommes qui ont subi la vasectomie, comparativement aux hommes qui n'ont pas subi l'intervention. 140 320 \$ — 24 mois.

82-0217 SOINS DE SANTÉ PRIMAIRES (MALAISIE)*

Université de Malaya, Kuala Lumpur. Amélioration des services de soins de santé primaires destinés à la population de la région de Lio Matu, au Sarawak. 29 570 \$ — 18 mois.

82-0221 HYGIÈNE DU TRAVAIL DANS LES PETITES INDUSTRIES (ASIE DU SUD-EST)*

Asian Association of Occupational Health Research Committee, Singapour. Évaluation des conditions de travail, des problèmes d'hygiène du travail, de l'état de santé des travailleurs et des services de santé offerts dans quelques-unes des petites industries de Hong Kong, de la Corée du Sud, des Philippines et de Singapour. 215 190 \$ — 18 mois.

82-0223 BILHARZIOSE (ÉGYPTE) — PHASE III*

Université d'Alexandrie. Projet visant à prouver que l'introduction de l'herbe sauvage *Ambrosia Maritima* dans les canaux d'irrigation du Delta du Nil peut réduire l'incidence de la schistosomiase. 231 050 \$ — 24 mois.

82-0225 FIÈVRE JAUNE (AMÉRIQUE LATINE)*

Instituto Nacional de Salud, Bogotá (Colombie), et la Fundación Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro (Brésil). Modernisation et amélioration des installations de production du vaccin contre la fièvre jaune en Colombie et au Brésil. 138 000 \$ — 24 mois.

82-0226 TECHNIQUES DE SOINS DE SANTÉ PRIMAIRES (GLOBAL)

Program for Appropriate Technology in Health, Seattle (États-Unis). Projet visant à identifier, à perfectionner, à mettre à l'épreuve sur le terrain et à présenter de nouvelles techniques sanitaires, notamment un marqueur pour vaccin antipoliomyélique, une balle pour bébés, des solutions de réhydratation par voie orale améliorées et un indicateur de stérilisation des instruments médicaux. 340 450 \$ — 24 mois.

Sciences de l'information

82-0005 SYSTÈME D'INFORMATION POUR LA PROMOTION DES EXPORTATIONS (COSTA RICA)

Centro de Telecomunicaciones para el Tercer Mundo, San José. Mise au point d'un système d'information servant à faciliter les prises de décisions concernant le commerce d'exportation au Costa Rica. 79 000 \$ — 4 mois.

82-0026 CENTRE DE DOCUMENTATION SUR L'ALIMENTATION ET LA NUTRITION À L'ORANA

Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, Bobo Dioulasso (Haute-Volta). Projet visant à permettre à l'Organisation de recherche pour l'alimentation et la nutrition en Afrique (ORANA), Dakar (Sénégal), d'établir un centre de documentation sur l'alimentation et la nutrition. 105 507 \$ — 24 mois.

82-0058 FILM SUR L'EAU ET L'HYGIÈNE (ASIE)
Division des sciences de la santé et Division des communications du CRDI. Réalisation d'un film sur l'eau et l'hygiène, illustrant le lien qui existe entre une mauvaise hygiène et les maladies diarrhéiques et recommandant des mesures préventives. 78 449 \$ — 9 mois.

82-0071 RÉHYDRATATION ORALE (TRINITÉ)
Université des Indes-Occidentales, Port-of-Spain, en collaboration avec le ministère de la Santé, Trinité et Tobago. Projet visant à étendre et à évaluer les services relatifs à la réhydratation orale et à l'éducation sanitaire en vue de réduire le taux de mortalité et de morbidité causées par les maladies diarrhéiques chez les jeunes enfants. 98 700 \$ — 18 mois.

82-0078 INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES (INDE)*
Christian Medical College and Hospital, Tamil Nadu. Projet visant à fournir un profil mixte de l'étiologie, des symptômes cliniques et des modèles d'épidémiologie des infections respiratoires aigües relevées en milieu hospitalier en Inde. 175 000 \$ — 36 mois.

82-0080 MATURATION DES SPERMATOZOÏDES (KENYA)
Université de Nairobi. Projet visant, dans le cadre des recherches sur la mise au point d'un contraceptif masculin, à faire la preuve que, chez les boucs, le passage retardé des spermatozoïdes dans le canal épидидymaire, dû à une diminution du tonus dans le nerf sympathique par intervention chirurgicale, amène une réduction de la fécondité. 78 200 \$ — 15 mois.

82-0090 LEISHMANIOSE (COLOMBIE)
Fundación para la Educación Superior, Cali. Recherche sur les leishmanioses et les changements cliniques et immunologiques qui surviennent pendant le traitement. 328 900 \$ — 36 mois.

82-0107 DENGUE HÉMORRAGIQUE (CUBA)
Instituto de Medicina Tropical « Pedro Kourt », Havane. Étude des aspects étiologiques, cliniques et épidémiologiques de la dengue hémorragique et des mécanismes reliés à la pathogénèse de la maladie à Cuba. 163 100 \$ — 36 mois.

82-0111 CONTRÔLE DE LA FECUNDITÉ ET LACTATION (CHILI)
Centro Nacional de la Familia, Santiago. Amélioration des méthodes d'administration continue de la progestérone et évaluation de l'efficacité des pilles de progestérone dans le cas d'allaitement prolongé. 254 600 \$ — 30 mois.

82-0113 RISQUES LIÉS À LA CONTRACEPTION ORALE (MEXIQUE)
Desarrollo de la Investigación en Planificación Familiar, Mexico. Projet visant à déterminer jusqu'à quel point le personnel des programmes de planning familial a conscience du problème et peut déterminer les

facteurs qui y prédisposent, chez des enfants hospitalisés de moins de cinq ans. 84 200 \$ — 36 mois.

82-0021 ICOMP-IDAP (AMÉRIQUE LATINE)
Comité international de gestion des programmes de mographiques. Selangor (Malaisie). Projet visant à solliciter les ressources d'instituts de gestion du Brésil, de la Colombie et de l'Équateur et à mettre à la disposition des responsables de la santé publique des fonds pour la recherche en vue d'améliorer les services de santé maternelle et infantile et ceux de planning familial. 295 000 \$ — 24 mois.

82-0035 MALADIES SEXUELLES TRANSMISSIBLES (THAÏLANDE)
Ministère de la santé publique, Bangkok. Mise au point d'un programme de lutte contre la blennorragie, applicable dans les régions rurales de la Thaïlande, qui mettra l'accent sur le dépistage, le diagnostic et le traitement de la blennorragie, ainsi que sur la recherche des sujets-contacts. 85 600 \$ — 24 mois.

82-0039 HELMINTHES TRANSMIS AU CONTACT DU SOL (INDONÉSIE)
Université Gadjah Mada, Jogjakarta. Projet visant à déterminer si le programme d'éducation sanitaire et un meilleur système d'approvisionnement en eau et d'installations sanitaires ont réduit les taux d'infections helminthiques transmises par le sol ou les taux de réinfection. 47 600 \$ — 24 mois.

82-0041 ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DE L'EAU (INDONÉSIE)*
National Institute of Health Research and Development, Jakarta. Étude des sources de contamination bactériologique de l'eau potable des réserves rurales et recommandation de mesures préventives. 50 000 \$ — 8 mois.

82-0048 CANCER DU POU MON (HONG KONG)
Université de Hong Kong. Projet visant à découvrir certaines des causes de cancer primitif du poumon chez les Chinois non fumeuses de Hong Kong. 43 340 \$ — 24 mois.

82-0053 PROGRAMME D'ÉDUCATION SANITAIRE (SÉNÉGAL)
Ministère de l'hydraulique, Dakar. Mise sur pied d'un programme d'éducation sanitaire dans les villages et évaluation de l'acceptabilité et de l'utilisation des latrines à fosse, des puits aménagés et des fosses à ordures, de même que de l'incidence de ces changements sur l'environnement. 60 350 \$ — 12 mois.

82-0054 HYGIÈNE EN MILIEU RURAL (SIERRA LEONE)
Community Development Council, Bo. Projet visant à offrir, dans trois villages, un programme sur l'hygiène et l'approvisionnement en eau, afin de fournir une éducation sanitaire de base aux chefs de village, de construire des latrines et des puits améliorés, d'en démontrer l'utilisation et d'évaluer les changements dans les habitudes des villageois. 61 450 \$ — 18 mois.

en nasses, notamment pour les carpes, et conception et construction d'une écloserie convenant aux besoins d'allevinage du réservoir Keban. 205 400 \$ — 36 mois.

82-0190 PARASITES DES POISSONS (MALAISIE) — PHASE II*
Université Pertanian Malaysia, Selangor. Poursuite de l'examen quantitatif des parasites affectant les poissons d'élevage en Malaisie occidentale. 170 500 \$ — 36 mois.

82-0191 PÊCHES CONTINENTALES (NÉPAL)*
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Katmandou. Élaboration d'un programme pour mettre en valeur et exploiter les ressources du réservoir Kulekhan. 251 600 \$ — 36 mois.

82-0192 MANGROVE (MALAISIE)*
Université Saints Malaysia, Penang. Projet visant à évaluer dans quelle mesure les pêches dépendent des mangroves et à déterminer quelle proportion desdites forêts peut servir à d'autres fins sans nuire aux pêches littorales limitrophes. 137 000 \$ — 36 mois.

82-0193 HAIES VIVES (HAUTE-VOLTA)*
Ministère du plan, du développement rural, de l'environnement et du tourisme, Ouagadougou. Réalisation de recherches sur des espèces d'arbustes locaux appropriés à l'établissement de haies afin d'empêcher les animaux de brouter dans les pépinières et protéger les jeunes plantations du vent. 90 100 \$ — 36 mois.

82-0194 RÉCUPÉRATION DES TERRES (SOUDAN) — PHASE II*
Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des ressources naturelles, Wad Medani. Projet visant à étudier l'incidence qu'ont eue sur la production agricole les plantations d'arbres aménagées au cours de la Phase I pour protéger les terres et les cultures des vents desséchants et des tempêtes de sable. 226 000 \$ — 36 mois.

82-0195 CLASSEMENT DES BOIS (ZIMBABWE)*
Université de Zimbabwe, Harare. Projet visant à encourager l'utilisation de bois de charpente de production locale dans les programmes d'habitation à moyen modique grâce à l'élaboration de règles de calcul applicables. 117 900 \$ — 18 mois.

82-0196 SÈCHOIRS À GRAINS MÉCANIQUES (PHILIPPINES)
National Postharvest Institute for Research and Extension, Manille. Détermination des principaux obstacles à l'adoption de séchoirs mécaniques pour le riz et recommandation de recherches techniques et de politiques économiques visant à surmonter ces obstacles. 27 900 \$ — 24 mois.

82-0198 PARASITES DES POISSONS (INDONÉSIE) — PHASE II*
Central Research Institute for Fisheries, Djakarta. Poursuite des recherches sur les principaux parasites infectant le poisson élevé pour l'alimentation et

Sciences de la santé

82-0205 BOISEMENT (TANZANIE) — PHASE II
Ministère des ressources naturelles et du tourisme, Dar-es-Salaam. Poursuite des recherches sur des espèces d'arbres pouvant être cultivées sur des plantations en vue de fournir du bois de chauffage et du petit bois de construction et de protéger l'environnement des vents et des tempêtes de sable. 165 000 \$ — 36 mois.

82-0214 CONCHYLICULTURE (INDONÉSIE)*
Central Research Institute for Fisheries, Djakarta. Création d'une unité de maniculture des mollusques capable d'élaborer et de tester des techniques de culture des huîtres et des moules dans les eaux côtières de l'Indonésie. 202 600 \$ — 36 mois.

82-0215 CONCHYLICULTURE (SRI LANKA)*
National Aquatic Resources Agency, Colombo. Projet visant à vérifier la faisabilité d'introduire la conchyliculture au Sri Lanka en étudiant la possibilité d'application des cultures sur treillis, en parc flottant et sur pieux des moules et des huîtres locales. 175 800 \$ — 36 mois.

81-0204 AMÉLIORATION DES DISPOSITIFS INTRA-UTÉRINS (GLOBAL)
Conseil de la population, États-Unis. Projet visant à présenter, aux programmes de planification familiale du monde entier, les dispositifs intra-utérins contraceptifs TCu 380A et TCu 380Ag et à promouvoir leur utilisation en négociant des accords de fabrication sous licence et en appuyant des recherches en matière d'information, d'éducation et de distribution. 317 000 \$ — 18 mois.

82-0006 RECHERCHE ÉLARGIE SUR LES IMPLANTS (INDONÉSIE)
Yayasan Kusuma Buana, Djakarta. Évaluation de l'acceptabilité, de l'efficacité et des effets secondaires de l'implant contraceptif de silastic (Norplant) utilisé par les indonésiennes et formation de médecins d'infirmières et de sages-femmes aux techniques de section et de retrait de l'implant. 95 100 \$ — 24 mois.

82-0008 ORIGINE DE LA MOTILITÉ DU SPERMATOZOÏDE (THAÏLANDE) — PHASE II
Université Mahidol, Bangkok. Projet visant à découvrir, dans le cadre des efforts de mise au point d'un contraceptif masculin, le facteur qui, dans le liquide épididymaire du rat, prive le spermatozoïde de mouvement. 66 600 \$ — 24 mois.

82-0020 INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES (ANTILLES)
Organisation panaméricaine de la santé, Washington (États-Unis). Appui des recherches des scientifiques antillais sur l'étiologie, la fréquence, les caractéristiques cliniques des infections respiratoires aiguës et les

82-0139 LE POIS D'ANGOLA (KENYA) — PHASE III
Université de Nairobi. Projet visant à fournir aux fermiers des variétés améliorées de pois d'Angola, à haut rendement et résistant à la sécheresse.
230 000 \$ — 36 mois.

82-0140 LABOUR LÉGER (KENYA)
Université de Nairobi. Mise au point de méthodes de labour appropriées aux principales cultures vivrières annuelles et compatibles avec les ressources limitées des petits fermiers. 173 500 \$ — 36 mois.

82-0141 STOCKAGE DU NIEBÉ (HAUTE-VOLTA) — PHASE II*
Institut voltaïque de recherche agronomique et zootechnique du ministère d'Enseignement supérieur et de la Recherche. Ouagadougou. Introduction et évaluation de nouvelles méthodes de stockage du niébé afin d'éviter les pertes post-récolte causées par les insectes et autres ravageurs. 200 700 \$ — 36 mois.

82-0144 COLZA (CHINE)*
Ministère de l'agriculture, Pékin. Sélection de nouvelles variétés de colza caractérisées par une période de maturation appropriée à chaque système de culture et une bonne production d'huile comestible d'excellente qualité et fournissant des tourteaux de bonne qualité pour l'alimentation animale. 176 500 \$ — 36 mois.

82-0171 BOISEMENT DES HAUTES-TERRES (COLOMBIE)*
Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal, Bogotá. Identification d'espèces d'arbres pouvant être cultivées dans les régions des hauts plateaux andins qui ne permettent ni la culture, ni l'élevage et mise au point de techniques de plantation dans ces régions. 208 600 \$ — 36 mois.

82-0173 PROSOPIS (SOUDAN) — PHASE II*
Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des ressources naturelles, Wad Medani. Poursuite des recherches sur la création d'espèces et de variétés de *Prosopis* et élaboration de techniques de gestion et d'évaluation du potentiel de cet arbre en vue d'améliorer les conditions environnementales du Sahel et le niveau de vie des éleveurs de bétail. 229 000 \$ — 36 mois.

82-0174 BATTUES ET DÉCORTIQUEUSES D'ARACHIDES (THAÏLANDE) — PHASE II
Université Khon Kaen. Réalisation de la deuxième phase de recherche visant à mettre au point des battues et des décortiqueuses d'arachides à l'intention des fermiers thaïlandais. 179 100 \$ — 36 mois.

82-0176 RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES POST-RÉCOLTE (ASIE DU SUD-EST) — PHASE III*
Bureau régional du CRDI pour l'Asie, Singapour. Projet visant à recommander des solutions aux problèmes post-récolte déterminés durant la Phase II et à contribuer à cerner les possibilités et les obstacles touchant les systèmes post-récolte de la région, notamment en ce qui concerne le riz, le maïs et

82-0178 ÉLEVAGE DE CHÈVRES (PÉROU)*
Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agraria, Lima. Mise au point de meilleurs systèmes d'élevage de chèvres qui conviendront aux conditions écologiques et socio-économiques des régions côtières du nord du Pérou. 237 200 \$ — 36 mois.

82-0179 ÉTUDE DES PÂTURAGES EN RÉGIONS TROPICALES (COLOMBIE)*
Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá. Sélection d'un matériel génétique adapté aux pâturages des trois principaux écosystèmes se prêtant aux productions animales en Colombie. 127 000 \$ — 36 mois.

82-0180 ÉTUDE DES PÂTURAGES EN RÉGIONS TROPICALES (PANAMA)
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Panama. Projet visant à évaluer le nouveau matériel génétique et à permettre au groupe de recherche sur les pâturages de l'IDIAP de travailler en étroite collaboration avec des groupes d'autres pays de l'Amérique latine participant au réseau sur les pâturages dans les régions tropicales. 78 600 \$ — 36 mois.

82-0184 SYSTÈMES CULTURAUX (REPUBLIQUE DOMINICAINE)
Centro Sur de Desarrollo Agropecuario. Réalisation de travaux de recherche sur les systèmes culturaux des petits fermiers des régions du sud et du nord de la République Dominicaine en vue d'élaborer des techniques qui accroîtront la productivité agricole. 316 000 \$ — 36 mois.

82-0185 SYSTÈMES CULTURAUX (SRI LANKA) — PHASE III*
Ministère de l'agriculture du Sri Lanka. Projet visant à faire bénéficier un plus grand nombre de fermiers des résultats de recherche des phases précédentes en mettant au point des techniques en vue de l'établissement de systèmes culturaux sur de nouvelles terres. 298 700 \$ — 36 mois.

82-0186 LÉGUMINEUSES ALIMENTAIRES (INDONÉSIE)*
Lembaga Pusan Penelitian Pertanian (Central Research Institute for Food Crops), Bogor. Mise au point de variétés améliorées de soja et d'haricot mun-go qui pourront être plantées, en culture intercalaire, avec le riz de plaine et dans les sols acides des hautes-terres. 234 500 \$ — 36 mois.

82-0187 MIL (INDE) — PHASE II*
Indian Council of Agricultural Research, New Delhi. Augmentation de la production de grains dans les régions pluviales de l'Inde, en mettant au point des variétés résistantes aux maladies et aux insectes et adaptées aux régions montagneuses. 423 430 \$ — 24 mois.

82-0189 AQUACULTURE (TURQUIE) — PHASE II*
General Directorate of State Hydraulic Works, Ankara. Poursuite des essais de faisabilité d'une culture

82-0091 LES CULTURES DANS LES ANDES (PÉROU) — PHASE II
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Lima. Amélioration des conditions de vie des communautés des hauts plateaux du Pérou, par des travaux de recherche sur les cultures, l'élevage et la foresterie et par des études socio-économiques. 657 010 \$ — 36 mois.

82-0092 CÉRÉALES RÉSISTANT À LA SÈCHERESSE (CATIE) — PHASE II
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba (Costa Rica). Poursuite des travaux de recherche sur des systèmes cultureux pouvant s'adapter aux régions semi-arides de l'Amérique centrale. 291 000 \$ — 36 mois.

82-0093 AMÉLIORATION DE L'ARACHIDE (MOZAMBIQUE) — PHASE II
Université Eduardo Mondlane, Maputo. Réalisation de recherches sur des variétés d'arachides et des méthodes culturales appropriées aux petits fermiers. 522 500 \$ — 36 mois.

82-0094 STRIGA (SOUDAN) — PHASE II
Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des ressources naturelles, Wad Medani. Poursuite du programme de sélection visant à mettre au point des variétés de sorgho et de mil résistant au striga et étude plus approfondie de pratiques culturales pouvant aider à combattre le striga. 211 600 \$ — 24 mois.

82-0095 POLYCULTURE (COLOMBIE) — PHASE II
Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá. Évaluation de systèmes de culture intercalaire appropriés aux petits fermiers, dans cinq régions écologiques de la Colombie. 336 300 \$ — 36 mois.

82-0097 LE BLE (SRI LANKA)*
Ministère de l'agriculture, Peraleniya. Développement du potentiel de culture du blé au Sri Lanka, en mettant au point des variétés appropriées, particulièrement celles qui peuvent être cultivées sur des terres ayant porté précédemment du riz. 185 300 \$ — 36 mois.

82-0098 MANIOC ET PATATE DOUCE (RWANDA)
Ministère de l'agriculture, Kigali (Rwanda), et l'Institut international d'agriculture tropicale, Ibadan (Nigéria). Mise au point de variétés de manioc et de patate douce à haut rendement et d'une meilleure stabilité, adaptées aux conditions agro-écologiques du Rwanda. 415 200 \$ — 24 mois.

82-0100 FORESTERIE PAYSANNE (NÉPAL)
Université Tribhuvan, Katmandou. Conduite de recherches en foresterie, visant à développer, chez les petits agriculteurs, la pratique de planter des arbres sur leurs propres terres pour satisfaire leurs besoins en bois de feu, en chauffage, en engrais vert et en petit bois d'œuvre. 269 900 \$ — 36 mois.

82-0121 PAULOWNIA (CHINE)
Chinese Academy of Forestry, Pékin. Projet de recherche visant à augmenter la quantité de bois de construction utilisable et la production agricole en plantant et en intercalant des paulownias entre diverses cultures. 356 000 \$ — 36 mois.

82-0124 MOUTURE DU SORGHO (TANZANIE) — PHASE II
Small Industries Development Organization. Dares-Salaam. Détermination de la valeur technique, économique et sociale des petits systèmes de mouture du sorgho installés en milieu rural. 156 200 \$ — 24 mois.

82-0134 SYSTÈMES D'ÉLEVAGE DU BÉTAIL (ZIMBABWE)*
Département de la recherche et des services spécialisés. Ministère de l'agriculture, Harare (Zimbabwe), le Centre international de l'élevage pour l'Afrique, Addis-Ababa (Éthiopie). Création, au sein du Département, d'une méthodologie et d'une capacité de recherche dans le domaine des systèmes cultureux afin de pouvoir faire bénéficier les petits exploitants des communautés du Zimbabwe des connaissances de l'expérience en recherche existantes. 598 900 \$ — 24 mois.

82-0135 RÉGIMES ALIMENTAIRES DU BÉTAIL (PHILIPPINES)*
Visayas State College of Agriculture, Baybay. Mise au point d'un système culturel et d'alimentation animale utilisant les troncs, les feuilles et les rejetons de bananiers, de même que les sous-produits d'autres cultures dans les rations du bétail et des buffles d'eau des agriculteurs des régions montagneuses et pluvieuses. 137 000 \$ — 48 mois.

82-0136 TECHNIQUES DU BOIS (PARAGUAY)*
Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, Asunción. Détermination des caractéristiques mécaniques des essences moins bien connues de bois d'œuvre paraguayen, en vue de promouvoir l'utilisation de ces essences dans la construction, notamment d'habitations à loyer modique. 161 600 \$ — 36 mois.

82-0137 CHAMPIGNONS LIGNOCELLULOYTIQUES (THAÏLANDE) — PHASE II
Université Mahidol, Bangkok. Étude de la possibilité d'utiliser certains champignons lignocellulolytiques pour le recyclage de la paille de riz et d'autres déchets agricoles en fourrage destiné aux ruminants. 99 800 \$ — 36 mois.

— 36 mois.
liseraient les matériaux disponibles sur place. 199 000 \$

82-0047 TECHNOLOGIE POST-RÉCOLTE

(INDE) — PHASE II*

Mise au point et évaluation de systèmes post-récolte destinés aux différentes cultures céréalières, légu-

mineuses et oléagineuses des petites fermes.

285 899 \$ — 33 mois.

82-0059 MOUTARDE (INDE) — PHASE II*

Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

Poursuite de la sélection de variétés de moutarde

appropriées aux régions peu irriguées et à faible plu-

viométrie, ainsi qu'à la culture intercalaire du blé.

26 mois.

82-0060 COLZA (INDE) — PHASE II*

Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

Poursuite de la sélection de variétés de colza hâtives

à haut rendement, résistant aux maladies et aux in-

sectes, et très adaptables. 153 600 \$ — 26 mois.

82-0061 CARTHAME (INDE) — PHASE II*

Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

Poursuite de la mise au point de variétés de carthame

à haut rendement et résistant aux maladies et

amélioration, par hybridation et sélection, de la meil-

leure variété disponible. 145 800 \$ — 26 mois.

82-0062 SÉSAME (INDE) — PHASE II*

Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

Poursuite de la mise au point de variétés de sésame à

haut rendement et résistant aux insectes et aux

maladies et mise à l'essai de ces dernières auprès des

fermiers. 149 800 \$ — 24 mois.

82-0069 AMÉLIORATION DES SEMENCES

FORESTIÈRES (ÉQUATEUR)

Programa Nacional Forestal du Ministerio de Agricul-

tura y Ganadería, Quito. Projet visant à améliorer la

qualité physique et l'aptitude génétique des semences

des principales espèces forestières et à assurer l'effica-

cité de la cueillette, du stockage et de la répartition

de ces semences. 174 900 \$ — 36 mois.

82-0073 TUBERCULES ALIMENTAIRES

(CONGO-BRAZZAVILLE) — PHASE II*

Direction générale de la recherche scientifique de la

République populaire du Congo. Accroissement de la

production du manioc dans les petites fermes grâce à

la poursuite du programme de reproduction et de

sélection mis sur pied durant la Phase I, et étude des

variétés améliorées afin de déterminer l'accueil qui

leur sera fait par les fermiers et les possibilités

d'utilisation à des fins industrielles. 139 000 \$ —

36 mois.

82-0081 SYSTÈMES POST-RÉCOLTE DANS

LA PROVINCE D'ISABELA (PHILIPPINES) —

PHASE II*

Isabela State University. Étude de l'efficacité, aux

plans économique, social et technique, d'une sèpe de

batteries et de séchoirs déjà existants, pour le sys-

82-0082 TRANSFORMATION DES

LÉGUMINEUSES (THAÏLANDE) — PHASE III

Université Khon Kaen. Mise à l'essai de techniques

de transformation du niébé élaborées au cours des

phases précédentes, et étude de la faisabilité du dé-

veloppement de moulins pour le niébé afin d'établir

un marché pour cette légumineuse dans le nord-est

de la Thaïlande. 141 900 \$ — 36 mois.

82-0084 AMÉLIORATION DU PLANTAIN ET

DE LA BANANE (JAMAÏQUE)

Banana Company of Jamaica Ltd, Kingston. Projet

visant à soutenir le Plan de création de nouvelles va-

riétés de bananes de la Jamaïque afin de permettre à

ce pays de conserver sa collection de matériel génét-

que, de réaliser un modeste programme de création

de variétés et de commencer à mettre sur pied une

installation pour la culture des méristèmes du plantain

et de la banane, qui autoriserait l'importation et

l'exportation du matériel sans risque de transmission

de maladies. 93 500 \$ — 24 mois.

82-0085 ALIMENTATION DES VACHES

LAITIÈRES (TANZANIE)

Université de Dar-es-Salaam, Morogoro. Amélioration

des méthodes de production des petites exploitations

laitières dans la zone Moshi-Arusha au nord de la

Tanzanie. 218 800 \$ — 42 mois.

82-0086 RECHERCHE SUR LES SYSTÈMES

D'EXPLOITATION AGRICOLE (ICARDA)

Centre international de recherche agricole dans les

zones arides, Alep (Syrie). Mise à l'épreuve et per-

fectionnement d'une méthodologie de recherche sur

les systèmes culturaux qui pourra être utilisée pour

augmenter la productivité agricole et les revenus des

petits exploitants des fermes où l'on pratique la poly-

culture. 501 600 \$ — 36 mois.

82-0087 L'ÉLEVAGE DES CHÈVRES

(PHILIPPINES)

Bureau of Animal Industry du ministère de l'Agricul-

ture, Manille. Étude de la valeur des feuilles de

Leucaena leucoccephala dans le fourrage d'engrais-

ment des chèvres. 75 000 \$ — 24 mois.

82-0088 ÉTUDE DES PÂTURAGES EN RÉ-

GIONS TROPICALES (ÉQUATEUR)

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Quito.

Introduction et évaluation de variétés de graminées et

de légumineuses fourragères adaptées aux sols peu

fertiles et résistant aux insectes de la basse région

amazonienne. 184 000 \$ — 36 mois.

82-0089 EXTENSION DES SYSTÈMES CUL-

TURUX (IRRI) — PHASE II

Institut international de recherche sur le riz. Los

Baños. Projet visant à favoriser la collaboration entre

les projets sur les systèmes culturaux en Asie.

**81-0118 AMÉLIORATION DES OPÉRATIONS
DES PETITES BOULANGERIES (CHILI)**

Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Santiago. Amélioration de l'exploitation des petites boulangeries de quartier et augmentation de leur productivité, de leur rentabilité et de la qualité de la production. 68 700 \$ — 15 mois.

81-0127 ALIMENTS OCCASIONNELS

(PHILIPPINES)
Université des Philippines. Quezon City. Rassemblement et analyse de données sur des aliments de cueillette et semi-cultivés tels que plantes, insectes, mollusques, volailles, gibier et poissons, et étude de l'emploi de ces aliments dans certaines parties de la région de Mindanao. 34 000 \$ — 24 mois.

81-0141 MÉTHODES CULTURALES (MALI) — PHASE II

Ministère des Affaires étrangères et de la Coopération internationale. Bamako. Elaboration et conduite de recherches visant à augmenter la production des cultures vivrières et des cultures d'exportation, et à améliorer les méthodes de gestion des terres arables, des eaux et des troupeaux. 369 300 \$ — 24 mois.

81-0177 ABEILLES AFRICAINES (COLOMBIE)

Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Détermination de techniques apicoles convenant à l'exploitation d'abeilles africaines dans les petites fermes de la Colombie. 225 000 \$ — 36 mois.

81-0182 LE ROTIN (PHILIPPINES)

Philippine Council for Agriculture and Resources Research, Los Baños. Augmentation de la production de rotin, qui est largement utilisé au pays dans l'industrie du meuble, en aménageant des plantations des espèces connues les plus appréciées et en déterminant les usages possibles des espèces inexploitées. 158 190 \$ — 36 mois.

81-0183 RECHERCHE EN RIZICULTURE (ABRAO) — PHASE II

Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest, Montrovia (Libéria). Poursuite des recherches sur l'amélioration des variétés de riz et des techniques de production dans la vallée du fleuve Sénégal et dans les autres régions de l'Afrique de l'Ouest. 372 300 \$ — 24 mois.

81-0218 ÉLEVAGE EN NASSES (REPUBLIQUE DOMINICAINE) — PHASE II

Asociación para el Desarrollo. Amélioration des techniques d'élevage en nasses en vue d'accroître la production de protéines de poisson à bon marché. 272 300 \$ — 36 mois.

82-0002 TRANSFORMATION DU POISSON (CHILI)

Instituto de Fomento Pesquero, Santiago. Développement d'une petite industrie de transformation du poisson dans les villages de pêcheurs pour favoriser l'augmentation du volume des prises et une meilleure utilisation du poisson. 146 200 \$ — 24 mois.

82-0011 MOULTURE DU SORGHO (ZIMBABWE)

Maison Silivera, Harare. Augmentation de la production et de l'utilisation du sorgho grâce à l'établissement, à l'exploitation et à l'évaluation d'un moulin à sorgho inspiré du décortiqueur du Centre d'innovation des industries rurales (RILIC), Botswana, en collaboration avec le Laboratoire régional des Prairies (Canada). 93 400 \$ — 24 mois.

82-0012 SEMENCES POTAGÈRES (THAILANDE)

Université Chiang Mai. Augmentation de la production de semences potagères et amélioration des techniques de gestion pour les fermiers pauvres. 234 100 \$ — 36 mois.

82-0013 CULTURE INTERCALAIRE (SWAZILAND) — PHASE II

Université du Swaziland. Poursuite des recherches vers l'amélioration des cultures intercalaires grâce à un programme de sélection d'associations de cultures bien adaptées et d'un rendement élevé. 164 800 \$ — 24 mois.

82-0014 AMÉLIORATION DE L'ARACHIDE (THAILANDE)

Université Kasetsart, Bangkok, et l'Université Khon Kaen, Khon Kaen. Mise au point de variétés améliorées d'arachides convenant aux différents systèmes culturaux de la région et amélioration des techniques de production, y compris celles des semences agricoles. 356 900 \$ — 36 mois.

82-0015 ERYTHRINE (COTIE)

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba (Costa Rica). Mise au point de techniques améliorées de sylviculture et de gestion pour la culture associée des érythrines et d'autres cultures dans les petites fermes. 389 900 \$ — 36 mois.

82-0016 CONSEIL INTERNATIONAL POUR LA RECHERCHE EN AGROFORESTERIE (CIRAF) — PHASE VI

Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF), Nairobi (Kenya). Projet visant à permettre au CIRAF de continuer à financer et à acheter les ressources en agroforestière et à promouvoir l'adaptation et l'utilisation, chez les pays en développement, des résultats de recherche. 150 000 \$ — 12 mois.

82-0019 PERFECTIONNEMENT DES DÉCORTEQUEURS (BOTSWANA)

Promotion des industries rurales, Gaborone. Concept des industries rurales (RILIC), production d'un jeu complet de dessins techniques révisés, et amélioration des procédés de fabrication et des normes de contrôle de la qualité de l'appareil. 16 200 \$ — 12 mois.

82-0022 OSTREICULTURE (JAMAÏQUE) — PHASE II

Ministère jamaïcain de l'agriculture, Kingston. Développement d'une industrie ostréicole locale autonome qui ferait appel aux compétences locales et utili-

82-1012 PLANIFICATION STRATÉGIQUE DU TRANSPORT DES MARCHANDISES AU BRÉSIL : UNE ÉTUDE QUANTITATIVE DES PRINCIPAUX EFFETS*
Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, et l'Université de Montréal, Canada. Création d'outils de planification stratégique en vue d'évaluer les politiques brésiliennes de transport des marchandises.

82-1013 ÉTUDE IMMUNOLOGIQUE DE LA MALADIE DU SOMMEIL EN AFRIQUE (KENYA)
Université de Victoria, Canada, en collaboration avec l'Institut de recherche du Kenya sur la trypanosomiose. Nairobi. Mise au point d'un test simple, fondé sur les techniques immunologiques, qui permettra d'effectuer le diagnostic précoce de la trypanosomiose active chez les humains et les animaux.

82-1014 LA LH-RH DES TÉLEOSTÉENS (VICTORIA)
Canada (en vue d'appuyer le programme de pisciculture du Centre de développement du Sud-Est asiatique, Malaisie, Philippines). Étude de l'hormone libérant l'hormone lutéinisante (LH-RH) chez les chanidiés et autres téléostéens, en vue de son utilisation possible dans la reproduction provoquée des chanidiés.

82-1015 AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE DES CARPES (DALHOUSIE-INDONÉSIE) — PHASE II*
Research Institute for Inland Fisheries, Bogor (Indonésie), en collaboration avec l'Université Dalhousie, Halifax (Canada). Amélioration des populations aquacoles des pisciculteurs indonésiens en élaborant des méthodes de sélection de géniteurs et de contrôle de la consanguinité.

82-1016 ÉTUDE DES RÉSIDUS DE BAUXITE EN JAMAÏQUE
Université des Indes-Occidentales, Mona (Jamaïque), et l'Université McGill, Montréal (Canada). Mise au point de techniques sûres d'élimination de la boue rouge, sous-produit de la bauxite, afin d'envoyer la contamination des eaux souterraines.

82-1017 LES LANGUES ÉCRITES DE L'INDE*
Office of the Registrar General and Census Commissioner for India, New Delhi, en collaboration avec le Centre international de recherche sur le bilinguisme, Université Laval, Québec (Canada). Rassemblement de données socio-linguistiques qui aideront le gouvernement indien à planifier des programmes d'enseignement et d'alphabétisation.

82-1018 SOCIÉTÉS SAVANTES CANADIENNES — 1983-1984 (ACEA) — PHASE V
Association canadienne des études asiatiques (ACEA), Ottawa (Canada). Projet visant à couvrir les frais de déplacement des universitaires et des chercheurs asiatiques invités, à permettre à des étudiants asiatiques diplômés d'assister aux réunions annuelles de l'ACEA au Canada et à appuyer la diffusion d'un bulletin et de rapports de recherche.

82-1019 SOCIÉTÉS SAVANTES CANADIENNES — 1983-1984 (ACEA) — PHASE V*
Association canadienne des études latino-américaines (ACEA), Ottawa (Canada). Projet visant à couvrir les frais de déplacement des universitaires et des chercheurs latino-américains invités et les étudiants diplômés du programme d'échange et à appuyer la revue et le bulletin de l'ACEA.

82-1020 L'ENSEIGNEMENT EN CHINE (CHINE ET CANADA)*
East China Normal University (ECNU), Shanghai (Chine), et l'Université de Victoria, Canada. Élaboration et mise en application de projets de recherche sur l'élaboration de programmes d'études, les méthodes d'évaluation, l'acquisition des connaissances, la gestion de l'enseignement, l'enseignement aux adultes et l'enseignement automatisé.

82-1021 SÉCRÉTARIAT POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
Secrétariat pour le développement international, Ottawa (Canada). Projet visant à permettre au Secrétariat de poursuivre ses fonctions à titre d'agent d'information et de liaison auprès des universités canadiennes intéressées au développement international.

82-1022 EXPÉRIENCES EN RÉSERVOIRS SUR L'ÉCOSYSTÈME MARIN (MEE) — PHASE I*
National Bureau of Oceanography, Peking (Chine), et l'Institute of Ocean Studies, Sydney (Canada), en collaboration avec le Département d'océanographie de l'Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Canada). Renforcement des recherches en pollution marine en Chine, particulièrement en ce qui a trait au problème des produits chimiques toxiques en milieu marin.

82-1023 APICULTURE (MALAISIE)
Université Pertanian de Malaisie, Selangor. Mise au point de méthodes améliorées de gestion de l'apiculture, pouvant servir à constituer une industrie de subsistance pour les petits exploitants de cocotiers et d'hévéas.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1015 AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES (CHILI) — PHASE II
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Amélioration des systèmes d'alimentation du bétail, grâce à l'essai d'un nouveau matériel génétique pouvant être cultivé comme fourrage, en vue d'augmenter la production de lait et de viande.

82-1005 CONSERVATION DES GAMÈTES DES POISSONS (VICTORIA)
Université de Victoria, Canada (en vue d'appuyer le programme de pisciculture du Centre de développement des pêches du Sud-Est asiatique, Iloilo, Philippines). Mise au point de méthodes simples et efficaces de conservation des gamètes (spermatozoïdes et ovules) des poissons d'eau tiède, qui intéressent les spécialistes de l'aquaculture tropicale. 79 700 \$ — 14 mois.

82-1007 SOCIÉTÉS SAVANTES CANADIENNES — 1983-1984 (ACEA) — PHASE V
Association canadienne des études africaines (ACEA), Ottawa (Canada). Projet visant à couvrir les frais de déplacement des universitaires et des chercheurs africains invités, à permettre à des étudiants africains diplômés d'assister aux assemblées annuelles de l'ACEA au Canada et à appuyer le bulletin et la revue de l'Association. 104 800 \$ — 24 mois.

82-1008 LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES MOUSTIQUES (PACIFIQUE SUD) — PHASE II
Commission du Pacifique Sud, Nouméa (Nouvelle-Calédonie), et l'Université Memorial, Saint-Jean (Canada). Conduite d'un programme intégré de lutte contre les moustiques dans l'île de Funafuti afin d'empêcher la transmission de la dengue et de la dengue hémorragique. 38 400 \$ — 12 mois.

82-1009 DÉTERMINATION DES AIRES DE POTENTIALITÉ EN TOURBE AU SÉNÉGAL
Compagnie des tourbières du Sénégal, Dakar, en collaboration avec la Société d'ingénierie Carter Ltee, Montréal (Canada). Projet visant à évaluer les dépôts de tourbe dans les régions du Casamance et du Sine-Saloum, au Sénégal, ainsi que la qualité et le potentiel d'utilisation de ce combustible fossile à des fins ménagères et dans la production d'électricité, l'agriculture et l'industrie. 563 900 \$ — 18 mois.

82-1010 GESTION DE COOPÉRATIVES : ÉTUDE DE CAS EN TANZANIE ET AU CANADA
Coopérative College, Moshi (Tanzanie) et l'Université York, Downsview (Canada). Étude des coopératives dans les deux pays et élaboration de stratégies qui permettent aux coopératives de promouvoir efficacement le développement, tant au niveau national que local. 324 450 \$ — 20 mois.

82-1011 RENFORCEMENT DES SERVICES DE TRAITEMENT DES DONNÉES, DE STATISTIQUES ET DE BIOMÉTRIE AU CIMMYT
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Mexico. Coopération entre Agriculture Canada, Ottawa, et le CIMMYT dans l'analyse statistique et la recherche en biométrie en vue de renforcer le soutien statistique dont dispose le programme de recherche biologique du CIMMYT. 243 520 \$ — 24 mois.

82-0242 COURS DE FORMATION DE GROUPE SUR L'URBANISATION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT*
Université Sains Malaysia, Penang. Formation d'étudiants, de chercheurs, de planificateurs et de décisionnaires à l'utilisation des dernières techniques et méthodes de recherche et d'analyse et initiation aux nouvelles idées et questions de recherche nécessaires à la formulation de politiques de développement urbain dans les pays en développement. 48 345 \$ — 1 mois.

82-0244 FORMATION DE GROUPE : ÉTUDE QUALITATIVE DE L'ENSEIGNEMENT*
Programme de bourses du CRDL. Atelier visant à former le personnel de plusieurs projets du CRDL aux méthodes d'analyse et d'interprétation de données ethnographiques qualitatives. 43 335 \$ — 1 mois.

Programmes de coopération

82-1001 PATHOLOGIE DE LA FÈVE (MANITOBA) — PHASE II
Université du Manitoba, Winnipeg (en vue d'appuyer le programme de sélection de légumineuses du Proche-Orient du Centre international de recherche agricole dans les zones arides. Alep, Syrie). Évaluation de la résistance des fèves à l'ascocyta, à la rouille et à la mosaïque jaune et conduite de recherches génétiques en vue de la création de lignées et de cultivars à résistance multiple contre ces maladies. 177 100 \$ — 24 mois.

82-1002 SYSTÈMES D'INTRODUCTION DU RHIZOBIUM (MANITOBA)
Université du Manitoba, Winnipeg (en vue d'appuyer le programme sur les pois chiches semés en hiver du Centre international de recherche agricole dans les zones arides. Alep, Syrie). Mise au point, pour les pois chiches semés en hiver, de systèmes d'introduction du rhizobium pouvant être produits et utilisés par des petits fermiers du Proche-Orient. 170 300 \$ — 36 mois.

82-1003 RECHERCHE GÉOPHYSIQUE SUR LA RÉGION PRÉCAMBRIENNE DU NIGÉRIA*
Université Ahmadou Bello, Zaria, en collaboration avec l'Université du Manitoba, Winnipeg (Canada). Étude des données aéromagnétiques recueillies au cours de levés géophysiques dans la région précambrienne du Nigéria, et mise au point d'un logiciel d'ordinateur en vue de l'examen de ces données. 140 520 \$ — 18 mois.

82-1004 FÉCONDITÉ ET PLANNING FAMILIAL (TUNISIE)
Office national du planning familial et de la population, Tunis, et l'University of Western Ontario, London (Canada). Étude des tendances de la fécondité

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1982-1983¹

Activités spéciales du Conseil des gouverneurs

82-0024 BOIS DE FEU ET RÉCHAUDS

AMÉLIORES (HAÏTI)

Département de l'agriculture, des ressources

naturelles et du développement rural et le ministère

des Mines et des Ressources énergétiques. Port-au-

Prince (Haïti). Sélection d'espèces d'arbres à crois-

sance rapide et bonnes pour le chauffage et mise au

point de techniques d'exploitation pour les paysans et

de cuisinières efficaces à bois et à charbon de bois.

234 000 \$ — 48 mois.

82-0043 LE DROIT ET LA BIOTECHNOLOGIE

International Center for Law in Development, New

York (États-Unis). Détermination des mécanismes ju-

ndiques susceptibles d'accroître les avantages que les

pays en développement peuvent tirer de la biotech-

nologie. 158 700 \$ — 24 mois.

82-0102 AMÉLIORATION DE LA GESTION

DANS LES INSTITUTS DE RECHERCHE DU

SAHEL (AGIR)*

Bureau du Contrôleur général et Trésorier du CRDI.

Projet visant à améliorer la gestion des instituts de

recherche de la région du Sahel, en Afrique.

216 000 \$ — 30 mois.

Bureau de planification et d'évaluation

82-0145 AFFECTATION DES RESSOURCES À

LA RECHERCHE AGRICOLE (CAMEROUN)

Institut panafricain pour le développement. Douala

Projet visant à susciter l'attention des autorités à

l'égard de la recherche agricole au Cameroun, en

diffusant des informations sur les priorités de la re-

cherche agricole et les ressources nécessaires à cette

recherche. 21 228 \$ — 6 mois.

Bureau du Secrétaire

82-0063 COURS SUR LA RECHERCHE EN

FORESTIERIE

Université de Dar-es-Salaam, Morogoro. Projet visant

à familiariser les stagiaires avec les principes et

l'application des méthodes de recherche en foresterie.

¹ L'astérisque indique que l'accord entre le CRDI et le

beneficiaire n'a peut-être pas encore été signé.

particulièrement les méthodes de production de bois

plutôt que d'utilisation. 72 250 \$ — 4 mois.

82-0122 EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY-

SHANGHAI/PROGRAMME DE FORMATION

Université de Victoria, Canada. Projet visant à per-

mettre à l'East China Normal University d'améliorer

son programme de formation professionnelle et de

mettre sur pied, tant pour les études supérieures que

pour ses écoles constituantes, des projets de recher-

che sur les programmes d'enseignement et

l'administration. 36 815 \$ — 1 mois.

82-0126 ATELIER DE FORMATION EN

DEMOGRAPHIE (CHINE)

East-West Population Institute, Honolulu (États-Unis).

Projet visant à permettre à quatre chercheurs de par-

ticiper en qualité d'instructeurs à un cours de forma-

tion sur les techniques d'analyse démographique

organisé à l'Université Sichuan. 15 700 \$ — 2 mois.

82-0161 FONDATION INTERNATIONALE

POUR LA SCIENCE

Fondation internationale pour la science (FIS), Stock-

holm (Suède). Soutien financier de 20 à 30 jeunes

scientifiques du Tiers-Monde effectuant des recher-

ches dans leurs pays respectifs. 250 000 \$ —

12 mois.

82-0170 ÉLEVAGE DU BÉTAIL — ATELIER DE

FORMATION DE GROUPE (KASETSART,

THAÏLANDE)

Université Kasetsart, Bangkok. Formation de spécia-

listes en sciences sociales à l'élaboration, à la concep-

tion et à la réalisation d'une recherche préliminaire

sur l'élevage du bétail en Asie, ainsi qu'à la diffusion

des résultats. 66 080 \$ — 6 mois.

82-0213 ATELIER SUR L'AMÉLIORATION DU

TRAITEMENT (VANCOUVER)*

Programme de bourses du CRDI. Projet visant à par-

raîner conjointement un atelier sur les problèmes de

transformation alimentaire, à l'intention de chercheurs

de pays en développement travaillant ou désirant de

travailler dans le domaine des petites industries

alimentaires. 48 559 \$ — 1 mois.

82-0218 PROJET DE FORMATION SUR LES

BIVALVES II (UNIVERSITÉ DALHOUSIE)

Université Dalhousie, Halifax (Canada). Projet visant

Cadres supérieurs

Ivan L. Head

Président

Raymond J. Audet

Contrôleur général et trésorier

Robert Auger

Secrétaire et conseiller juridique

Gérald R. Bourrier

Directeur, Ressources humaines

Elizabeth J. Charlebois

Directrice, Sciences de la santé

Douglas Daniels

Directeur, Planification et évaluation

Joseph H. Hulse

Directeur, Sciences de l'agriculture, de

l'alimentation et de la nutrition

Reginald MacIntyre

Directeur, Communications

James Mullin

Directeur, Programmes de coopération

David W. Steedman

Directeur, Sciences sociales

John E. Woolston

Directeur, Sciences de l'information

Directeurs régionaux

Jingjai Hanchanlash

Asie (Singapour)

R. Bruce Scott

Afrique de l'Est (Nairobi)

Lumpungu Kamanda

Afrique de l'Ouest (Dakar)

Fawzy Kishk

Proche-Orient et Afrique du Nord (Le Caire)

L. Fernando Chaparro

Amérique latine et Antilles (Bogota)

Le Conseil des gouverneurs

Allison A. Ayida
Lagos (Nigéria)

**Pierre Bauchet
Paris (France)

Gelia T. Castillo
Manille (Philippines)

*Norman T. Currie
**Toronto (Canada)

**Frank A. DeMarco
Windsor (Canada)

*Liliane Filion-Laporte
**Vice-président du Conseil des gouverneurs
Montréal (Canada)

*Ivan L. Head
**Président et administrateur en chef
Ottawa (Canada)

*Carl-Göran Hedén
Stockholm (Suède)

Felipe Herrera
Santiago (Chili)

*Francis Koppel
**Cambridge (E.-U.)

David J. Lawless
Winnipeg (Canada)

J. Maurice LeClair
Montréal (Canada)

Hady Mokhtar Loubi
Alger (Algérie)

*L'honorable Donald S. Macdonald
**Président du Conseil des gouverneurs
Toronto (Canada)

Marcel Massé
Ottawa (Canada)

Yelavarthy Nayudamma
Madras (Inde)

Comité de direction

**Comité des finances et de la vérification

**L'honorable Rex M. Nettelford, O.M.
Kingston (Jamaïque)

Gordon Osbaldeston
Ottawa (Canada)

(Retraité le 1^{er} février 1983)

Rolland P. Poirier
Ste-Foy (Canada)

*John B. Stewart
**Antigonish (Canada)

**Sir Geoffrey Wilson
Oxford (G.-B.)

capacités de recherche du Département de démographie de l'Université de Kinshasa. En Argentine, la récession économique et les mesures qui s'ensuivirent eurent de sérieuses répercussions sur les conditions d'existence dans ce pays depuis 1976. Un projet permettra d'examiner les changements démographiques qui en furent la conséquence et d'élaborer une méthode en vue d'évaluer les implications des tendances démographiques actuelles pour la planification sociale et économique aux niveaux de la nation et des provinces. Au Proche-Orient maintenant, les gouvernements nationaux et les organisations internationales investissent fortement pour répondre aux besoins d'une intense urbanisation. Nous financerons, par un projet, le Programme de bourses pour le Proche-Orient afin d'établir une évaluation régionale de l'incidence de l'urbanisation sur la mortalité infantile.

La Division finance un certain nombre de projets sur le rôle des femmes dans les pays en développement. En république Dominicaine, par exemple, un projet vise à mieux comprendre la situation des femmes des campagnes et l'incidence de leur travail sur des aspects-clés de leur vie familiale et sociale. Au Brésil, un autre projet examinera la participation politique des femmes des campagnes qui ont émigré vers les quartiers pauvres des villes. Les chercheurs concentreront leur attention sur la condition de ces femmes et sur leur rôle dans le progrès social. Au Kenya, les chercheurs étudieront les facteurs du développement que les femmes ont d'elles-mêmes.

Le programme de la Division sur l'économie et le développement rural finance un projet au Zaïre qui s'attachera à connaître la structure socio-économique et les moyens de la production agricole dans la région de Bandundu, une des meilleures du pays. Un autre projet, au Chili, se donnera pour but d'analyser les données recueillies au cours d'une étude antérieure sur les modifications économiques et sociales apportées par les petits agriculteurs aux politiques de marché ouvert inaugurées en 1974. Au Zimbabwe, le soutien financier du CRDI permettra au Dairy Marketing Board de mener des recherches sur l'élaboration et l'application de systèmes de mise en marché du lait tant dans les zones d'exploitation traditionnelles que dans celles de peuplement. La mise sur pied d'une infrastructure pour le marché des produits laitiers pourrait accroître les revenus de quelque 800 000 familles établies sur des terres agricoles marginales.

Division permettra à l'Asociación Dominicana Pro-Bienestar de la Familia, Inc. (PROFAMILIA) de devenir un centre participant du Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCCPAL) et d'établir une unité spéciale d'information sur la population en république Dominicaine.

Pour terminer, la Division s'occupe également de la bibliothèque du Centre, qui dessert non seulement le personnel du CRDL, mais encore toute la communauté canadienne intéressée au développement. La base de données de la bibliothèque est gérée par MINISIS, comme le sont deux autres bases de données en expansion, l'une d'information en planification socio-économique (Devindex) et l'autre, de caractère bibliographique, sur les services de santé à coût modique en milieu rural (Salus). Ces bases de données, de même que plusieurs autres gérées par des organisations internationales, peuvent être interrogées à partir de terminaux répandus dans tout le Canada.

Sciences sociales 113 projets 10,8 millions de dollars

Dans de nombreux pays en développement, le progrès économique et social dépend dans une large mesure de la façon dont ces derniers choisissent et appliquent leurs politiques et leurs stratégies dans le domaine du *progrès scientifique et technique*. Les décisions, les orientations, conditionnent l'influence exercée par la science et la technologie sur des paramètres socio-économiques critiques. La Division des Sciences sociales s'attache particulièrement à cet aspect important du développement dans différentes régions du monde. En Afrique, région où le bien-être économique et social dépend de la prospérité de l'agriculture, celle-ci ne se développe pas au rythme de la croissance démographique. Au Nigéria, un projet examinera la contribution de la technologie à l'autonomie alimentaire. En particulier, les chercheurs y tenteront d'établir une méthode d'analyse des coûts et bénéfices de l'autonomie alimentaire par l'examen de l'offre et de la demande de technologie pour la production du maïs et du manioc, deux cultures-clés. Au Ghana, le CRDL financera une recherche en vue de connaître dans quelle mesure le rendement des entreprises nationalisées dépend des capacités techniques indigènes. Les résultats en seront intéressants pour beaucoup de pays en développement. En Amérique latine, un projet va réunir en un réseau des centres actuellement occupés à des recherches sur la production et la technologie fermières. Toujours en Amérique latine, un autre projet aura pour point de concentration une planification à long terme dans le secteur de l'énergie. Il s'agira de trouver les moyens d'améliorer la formulation de politiques gouvernementales, la prise en charge des demandes d'énergie, le développement de sources d'énergie de remplacement, les modèles de décentralisation de l'approvisionnement en énergie, particulièrement dans les zones rurales.

La Division croit que la *recherche éducationnelle* est vitale pour le développement à long terme du Tiers-Monde et appuie, entre autres, des études sur les campagnes d'alphabétisation à grande échelle. En Éthiopie, un projet évaluera la campagne d'alphabétisation du pays et cherchera les moyens d'améliorer l'information requise au niveau du district. Un projet similaire se déroulera en Équateur. Dans ce pays une campagne d'alphabétisation commença en 1980 sur un mode inhabituel : la pédagogie inaugurée par Paulo Freire s'inspire d'une méthode psychosociale consistant en l'utilisation, pour l'enseignement des illettrés, de thèmes liés à l'oppression socio-économique de ce groupe.

Le programme de recherche sur la *population et le développement* de la Division finance actuellement deux grandes enquêtes démographiques. Le Zaïre n'a jamais prêté à un recensement de sa population et les données possédées sur ce pays sont ou fragmentaires, ou de piètre qualité. Les tendances démographiques de ce pays seront étudiées sur place dans le cadre d'un projet du CRDL, ce qui renforcera d'autre part les

pensant la formation, mais le facteur limitatif est en fin de compte le centre national lui-même, avec ses points forts et faibles et c'est pourquoi ce dernier continue à recevoir du CRDI beaucoup d'attention et de soutien financier.

Le rôle économique de l'agriculture est de toute première importance en Jordanie et cependant, dans ce pays, il n'existe pas d'organisation ou de direction de l'information agricole au niveau national. Un projet permettra à la Faculté d'agronomie de l'Université de Jordanie, conjointement avec le ministère de l'Agriculture, d'organiser une information agricole nationale, et de rassembler et contrôler tout ce qui se publie dans ce domaine. Le Pakistan a inauguré sa contribution à AGRIS en 1978 mais, en raison de la limitation de ses ressources, n'a pu communiquer que peu de documents sur sa recherche agricole. Un nouveau projet aidera au Conseil de la recherche agricole du Pakistan à renforcer sa contribution à AGRIS. La situation a été à peu près la même au Bangladesh. A partir de 1980, c'est au Conseil de la recherche agricole du Bangladesh (BARC) qu'il est revenu d'alimenter en information l'AGRIS et ce Conseil a proposé la création d'un Centre national de bibliothéconomie et de documentation agricoles (NALDOC) dans le dessein de coordonner les activités d'information agricole dans le pays. Grâce à un de nos projets, le BARC sera pourvu des ressources nécessaires à la mise en œuvre du programme de travaux envisagé originellement dans le cadre de la proposition NALDOC. Nous soutenons également des services nationaux d'information agricole au Guatemala, au Népal et en Argentine.

La Division continue sa politique d'encouragement et de soutien financier aux principaux centres internationaux de recherche agricole. Un projet permettra au Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA) de créer des services d'information en langue arabe. Nous soutenons le Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Colombie, dans son action pour élever à un niveau supérieur et ajouter certains nouveaux postes de personnel aux centres spécialisés d'analyse de l'information sur le manioc, la féverole commune et les pâturages tropicaux. Avec le soutien de la Division, l'Organisation de la recherche pour l'alimentation et la nutrition en Afrique, du Sénégal, établira un centre de documentation pour rassembler et diffuser l'information en ces domaines à travers l'Afrique francophone. Un autre projet permettra au Conseil international pour la recherche en agroforesterie (CIFRA) d'augmenter les capacités de son MULBUD (Multiperiod Budgeting and Economic Assessment of Perennial Crop Inter cropping System) un logiciel interactif de micro-ordinateur, pour obtenir des données économiques de base sur les cultures intercalaires de plantes ligneuses vivaces.

En Amérique du Sud, les camélidés (lamas, alpagas, guanacos, vigognes) vivent sur quelque cinq millions d'hectares dans les Hautes Andes du Pérou, de l'Argentine, de la Bolivie, du Chili et de l'Equateur : ce sont des animaux dont la croissance et la survie sont menacées du fait des maladies et du piètre état de nos connaissances sur ces espèces. Un projet de notre Division remédiera à cette lacune en permettant à l'Institut de Fomento Lanero (INFOL), La Paz (Bolivie), et l'Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA), Lima (Pérou), de créer un service spécialisé d'information sur les camélidés d'Amérique du Sud.

Dans quantité de domaines qui touchent aux affaires humaines et sociales, il faudrait disposer de services de logiciels et d'information automatisée dérivés de la recherche fondamentale. La Division finance en Colombie la création d'un centre réunissant la documentation sur les questions de l'enfance et la conception de méthodes d'apprentissage et de pratique de la lecture. A Caracas (Venezuela), le CRDI finance le Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) pour renforcer son centre de documentation et pour établir un réseau d'information sur l'administration publique à l'intention de l'Amérique latine et des Antilles. Dans la même région, un projet de la

L'élément-clé des systèmes d'information coopératifs internationaux est le centre d'information national, qui rassemble et classe les documents d'origine intérieure appartenant à un secteur déterminé ou relatifs à un sujet particulier et, par la voie du réseau, permet aux autres pays membres d'en prendre connaissance. Les centres de coordination mondiaux ou régionaux ont été très efficaces, établissant des méthodologies et normes bibliographiques, introduisant des techniques de traitement des données, dis-

À mesure que s'accélérent dans le monde l'évolution des sociétés et le progrès technique qui l'accompagne, s'accroît au même rythme, dans les pays en développement, le besoin d'une information bien recueillie et bien diffusée. La Division des Sciences de l'information aide les nations du Tiers-Monde à répondre à cette nécessité constamment ressentie par l'encouragement qu'elle donne au partage de l'information et à la coopération pour utiliser au mieux des sources d'information rares et précieuses. Pour atteindre ce résultat, la majorité des suffrages continue de se porter sur la conception et la mise en œuvre de systèmes d'information coopératifs internationaux coordonnés par une organisation internationale pour le compte de ses pays membres. La Division s'est vivement intéressée à AGRIIS, un système mondial d'information pour les sciences et les technologies agricoles, dirigé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et à DEVSIS, un système d'information sur les sciences du développement en pleine croissance, qui groupe des réseaux régionaux en interaction mutuelle, dépendants de l'information socio-économique indispensable aux planificateurs du développement.

Sciences de l'information 30 projets, 5 millions de dollars

Dans la majorité des pays en développement les *maladies professionnelles* et les accidents de travail sont une préoccupation relativement récente, mais la Division finance un nombre de plus en plus grand de projets dans ce domaine. Un de ces projets étudiera à Hong Kong, en Corée du Sud, aux Philippines et à Singapour les conditions de travail et les services de santé dans un certain nombre de petites industries (métallurgie, plomb et composés du plomb). Au Soudan, il a été fait état de la fréquence élevée d'une maladie respiratoire attribuable à l'hypermensibilité à la poussière de farine chez les travailleurs de l'industrie meunière. Les chercheurs étudieront les conditions environnementales dont la concentration de poussière, la grosseur des particules, la température et l'humidité et établiront un profil allergique des travailleurs, particulièrement en rapport avec l'allergène de farine. En Tunisie, un sondage préliminaire a souligné une fréquence exceptionnellement élevée d'une maladie respiratoire chez les 19 000 travailleurs des mines de phosphate de la région de Gafsa. Un projet permettra de mesurer les niveaux de poussière dans la mine, de tenter d'établir une corrélation entre l'incidence et la gravité de la maladie respiratoire et l'exposition à la poussière et de proposer des mesures correctives.

La mise au point de techniques sanitaires appropriées est l'élément-clé de la prestation de services de soins de santé primaires. Le Programme de techniques appliquées à la santé (PATH), qui vise à mettre au point de nouvelles et meilleures techniques sanitaires et à les implanter dans les pays en développement, a connu un succès considérable. La Division appuiera les travaux de PATH qui porteront sur l'épreuve et l'implantation de l'utilisation de techniques qui, pour l'instant, n'en sont qu'au stade de la recherche en laboratoire. Ces techniques sont : un marqueur pour vaccin antitétanique, une balance pour bébés, des solutions améliorées de réhydratation orale et un indicateur de stérilisation pour instruments médicaux. Le projet portera également sur la définition d'autres techniques.

zones-témoins pour recueillir des données de base sur la fréquence de la bilharziose et on cultivera l'ambroisie en pépinière pour évaluer la possibilité de sa culture par les fermiers de la région du delta du Nil en Egypte.

La Division a continué d'étendre son soutien à la recherche sur le contrôle de la fécondité. Il est désormais bien établi que chez certaines femmes américaines et anglaises, celles qui fument beaucoup par exemple, l'usage prolongé de contraceptifs oraux entraîne un risque élevé de maladies cardio-vasculaires. Un projet en cours au Mexique déterminera la mesure dans laquelle le personnel de la santé et les utilisatrices de contraceptifs oraux sont conscients des facteurs qui augmentent le risque de maladies cardio-vasculaires. En Corée du Sud, où la vasectomie constitue un des principaux éléments du programme de planning familial national, un projet en cours porte sur l'étude du risque relatif d'artériosclérose chez les hommes vasectomisés. Les travaux de recherche déjà subventionnés en Inde par le CRDI ont permis de faire avancer la mise au point de deux vaccins contraceptifs. Dans la phase courante du projet, les chercheurs étudieront et choisiront les formules de vaccin à soumettre à des essais de pharmacologie clinique (Phase I) étroitement contrôlés et établiront des méthodes de contrôle de la qualité tout en continuant les essais de toxicité.

Un projet relevant du programme d'approvisionnement en eau et des services d'hygiène de la Division permettra aux chercheurs d'une organisation non gouvernementale (ONG) d'Indonésie de transmettre à d'autres organisations non gouvernementales les connaissances et l'expérience acquises pendant l'exécution de projets d'exploitation de l'eau, grâce à un programme de formation intensif qui mettra l'accent sur les travaux pratiques sur le terrain.

Depuis 1976 le CRDI subventionne des recherches sur la mise au point de meilleures pompes pour approvisionner les régions rurales en eau. Ces projets ont prouvé qu'une pompe à main de conception simple peut être fabriquée avec des éléments en plastique et, par conséquent, pourrait être manufacturée, entretenue et réparée par les villageois mêmes à l'aide de ressources locales. Un nouveau projet, exécuté à l'Université Malaya à Kuala Lumpur (Malaisie), étudiera la possibilité de fabriquer cette pompe en série à l'aide de la technique du moulage par injection de plastique. Ce projet contribuera sur le plan technique à la nouvelle Phase II du réseau de projets sur la pompe en plastique (PVC) qui étudiera les plans de gestion, de financement, d'entretien et d'acceptation par la population locale de la pompe.

L'amélioration des installations sanitaires essentielles et de l'hygiène personnelle, surtout dans les régions rurales des pays en développement, peut prévenir de nombreuses maladies communes. La Division accorde de plus en plus d'importance au financement de la recherche dans ce domaine. Un projet en cours chez les villageois de Ngoundiane au Sénégal porte sur les dangers des mauvaises installations sanitaires et indiquera la meilleure façon de construire et d'entretenir les puits, les cabinets à fosse et les installations d'élimination des déchets solides. Au Kenya, un projet permettra au ministère de la Santé d'évaluer des modèles de cabinets à fosse appropriés aux régions où la nappe phréatique est près de la surface. Dans la chefferie de Tikonko de la province du sud de la Sierra Leone, un projet de démonstration axé sur la participation des villageois sera entrepris. Il visera principalement à donner une formation de base en santé aux dirigeants des villages, à construire de meilleurs cabinets à fosse et puits propres et à faire la démonstration de la bonne utilisation et de l'entretien voulu des installations améliorées d'approvisionnement en eau et d'élimination des déchets.

Un autre projet a permis la réalisation par le CRDI d'un film qui tente d'expliquer le cycle de transmission, des fèces à la bouche, des maladies diarrhéiques et la façon de l'interrompre par des mesures sanitaires. Dans le film, le cycle de transmission est illustré à l'aide de séquences d'animation.

Les sciences de la santé 32 projets, 5,7 millions de dollars

l'arachide, tandis que le riz continuera à jouer d'une toute première priorité.

La recherche sur les *opérations post-récolte* (traitement et stockage des récoltes) conserve toute son importance pour les agriculteurs grands et petits. Cette recherche a connu un brillant succès en Inde où ont été étudiés les moyens de réduire les pertes et d'améliorer la qualité des récoltes — céréales, légumineuses, oléagineuses — ainsi que leur traitement, leur distribution et la possibilité pour les consommateurs d'y avoir accès. En Indonésie, en Malaisie, aux Philippines, à Singapour et en Thaïlande, le Programme de recherche et de développement post-récolte des coopératives de l'Asie du Sud-Est continuera les travaux entrepris pour réduire les pertes post-récolte des entreprises de grains nationales. Une plus grande attention sera portée aux problèmes du maïs et de l'arachide, tandis que le riz continuera à jouer d'une toute première priorité.

et la mise au point de techniques de plantation de caractère simple. La recherche se poursuit quant à la sélection des espèces forestières les plus appropriées tant, aux animaux et aux récoltes contre les vents desséchants et les tempêtes de sable. d'œuvre qu'elles fournissent, mais encore pour la protection qu'elles assurent aux habitants. ont été reconnues comme essentielles, non seulement pour le bois de feu et le petit bois leur élagage permet de recueillir du bois de feu. En Tanzanie, les plantations d'arbres qu'elles sont épaisses, créent un micro-climat favorable au bon rendement des récoltes et espèces d'arbustes locaux dont il pourrait être fait des haies vives. Ces haies, parce

Un projet, en cours de réalisation en Colombie, porte sur la relation entre les formes cliniques de la leishmaniose, affection parasitaire commune des régions tropicales et sous-tropicales, et sur sa réaction au traitement. Un autre projet porte sur les facteurs susceptibles d'avoir contribué au déclenchement à Cuba de la récente épidémie de dengue hémorragique, affection aiguë et parfois mortelle qui est transmise par la piqure du moustique *Aedes aegypti*. Un projet divisionnaire connexe, réalisé en collaboration avec les Programmes de coopération du Centre, permettra d'éprouver un programme intégré de lutte contre les moustiques qui a une composante enseignement de l'hygiène et qui tentera de réduire la population de moustiques dans l'île de Tuvalu (Pacifique Sud) afin d'éliminer la transmission de la dengue hémorragique.

La schistosomiase, cette affection parasitaire transmise par l'eau contaminée par des colimaçons qui servent d'hôte intermédiaire du parasite, est l'une des grandes causes de maladie et décès dans le monde en développement. Par un projet réalisé dans les régions rurales du Kenya, on évaluera l'efficacité d'une nouvelle approche axée sur les collectivités pour lutter contre la schistosomiase. Les villageois seront invités à participer pleinement à la planification, à l'organisation et à l'application de stratégies d'intervention comme l'éducation sanitaire, l'amélioration des systèmes d'alimentation en eau et d'élimination des déchets et des habitudes sanitaires. En Egypte, où la schistosomiase désigne aussi sous le nom de bilharziose constitue un très grand problème de santé publique, des études datant d'un certain nombre d'années indiquent qu'une herbe sauvage, l'ambroisie (*Ambrosia maritima*) est molluscicide et qu'elle peut servir à tuer les colimaçons qui transmettent la maladie. On choisira des zones expérimentales et des

terminer l'identification, le rassemblement et l'analyse de données recueillies au cours d'une précédente étude sur diverses plantes sauvages ou mi-sauvages des tropiques et sur des insectes, mollusques, volatiles, gibiers et poissons fréquemment consommés dans les foyers ruraux.

Les périodes de rude sécheresse ne permettent pas la consommation de céréales et les tubercules sont alors une source alimentaire précieuse dans bien des parties du monde. Au Rwanda, pays où l'agriculture de subsistance est bien la première activité économique, des recherches sont actuellement menées sur l'amélioration génétique du manioc et de la patate douce, deux plantes alimentaires essentielles, afin d'augmenter leur résistance aux maladies et aux changements climatiques.

La Division des SAAH coopère par son programme et fournit une aide financière à plusieurs centres internationaux de recherche agronomique. Ainsi un projet des SAAH aidera le Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA) dans la mise au point d'une méthode de stabilisation et d'amélioration des systèmes culturaux au Proche-Orient, notamment en matière de gestion agricole et d'élevage.

De même que les étangs, les réservoirs peuvent servir de base à une entreprise de pêche productive et l'aquaculture demeure importante dans le programme de *pêches* de la Division. En Turquie, les chercheurs continueront leur étude de faisabilité sur l'élevage en cages, principalement de la carpe. Ils concevront et construiront un élevage de poissons destinés au Réservoir Keban, de la région orientale du pays. Au Chili, les petits pêcheurs n'ont pas profité des nombreuses améliorations qui ont suivi les progrès de la technique et de la mise en marché dans la pêche commerciale. Un projet contribuera à la promotion de modestes installations de traitement du poisson dans des villages de pêcheurs pour encourager ces derniers à de plus grosses prises et à une meilleure utilisation du poisson. Les chercheurs établiront les procédés de traitement du poisson destinés aux repas scolaires et définiront ses normes de présentation. Ils assureront ainsi aux jeunes une ration protéique obtenue à coût modique et aux pêcheurs villageois un marché stable pour leurs prises. Un certain nombre de projets seront consacrés à la lutte contre les maladies du poisson. En Malaisie, par exemple, un projet aura pour objet les défenses immunitaires de la carpe à grosse tête (*Anschisthys nobilis*) contre les *Lernaea piscinae* et l'examen de l'incidence et des cycles de vie d'autres parasites du poisson, en particulier les *Monogenea*.

A mesure qu'augmente la population et de ce fait la demande alimentaire, la production animale se développe dans les pays du Tiers-Monde. La *zootechnie* voit donc son importance s'accroître. Un projet de recherche aux Philippines évaluera comment les produits des cultures pour que les fermiers des régions montagneuses relativement isolées puissent satisfaire les besoins de leur bétail de cour de ferme ou de leurs buffles d'eau. L'élevage de la chèvre au Pérou est le fait de petits fermiers à faible revenu, pour lesquels cet animal est une source de nourriture en même temps que de revenu. Un projet sera entrepris aux fins d'améliorer l'élevage de la chèvre selon des techniques qui tiendront compte des conditions écologiques et socio-économiques régnant dans les régions côtières septentrionales.

Les besoins en bois des populations pour la préparation des repas, le chauffage et la protection contre les intempéries sont actuellement difficiles à satisfaire en raison du déboisement excessif pratiqué dans les pays en développement. Dans la région des Andes colombiennes, un projet portera sur le reboisement en haute altitude, là où le terrain ne pourrait servir à la culture ou à l'élevage. Le déboisement a d'autres conséquences désastreuses : la désertification et l'érosion des sols. On a procédé en Haute-Volta, depuis 1979, à la création de petits bois de ferme : la difficulté a été d'empêcher les animaux de brouter dans les pépinières. Les clôtures métalliques d'importation sont trop coûteuses pour les villageois. Un de nos projets visera à déterminer les meilleures

faibles des coopératives de l'un et l'autre pays et mettra en lumière les stratégies qu'elles emploient pour être efficaces au niveau national ou central tout en créant un développement et une coopération authentiques au niveau local.

Au Brésil, la mise en place d'un bon système de transport du fret est jugé comme le pivot du renouveau et du développement économiques. De cette considération est né un projet d'action conjointe entre l'Université de Montréal (Canada) et l'Université de Rio de Janeiro, aux fins d'élaborer une stratégie de planification pour l'appréciation des politiques de transport du fret, principalement du point de vue du progrès technologique.

En Afrique, la trypanosomiasse (ou maladie du sommeil) est un de ces maux tropicaux qui s'opposent sévèrement au développement économique. En collaboration avec l'Université de Victoria (Canada), l'Institut kényen de recherche sur la trypanosomiasse établira un test de conception simple à base immunologique et praticable sur le terrain, pour le diagnostic précoce de la maladie.

En Indonésie, le cycle de vie d'importantes espèces élevées en aquaculture est aujourd'hui contrôlé par les aquaculteurs. Bien que ce contrôle, devenu habituel, favorise les améliorations génétiques, il présente par ailleurs des risques de dommage génétique par consanguinité ou détérioration des caractères désirés. Le Research Institute for Inland Fisheries d'Indonésie, conjointement avec l'Université Dalhousie du Canada, mènera une recherche en vue d'améliorer l'alevinage des aquaculteurs indonésiens par l'établissement de méthodes pour la sélection et pour la lutte contre la consanguinité.

La Jamaïque est le troisième pays du monde pour la production de la bauxite. Toutefois le traitement appliqué à la bauxite pour l'extraction de l'alumine donne un résidu, la « boue rouge », qui est extrêmement caustique et dangereux pour l'homme, les animaux et les plantes. On se débarrasse de ce résidu dans des vallées ou dans des lacs artificiels, ce qui réduit la superficie de terres productives et menace de contamination les nappes d'eau souterraines. L'Université des Indes-Occidentales et l'Université McGill du Canada collaboreront à une recherche sur des plantes locales riches en amidon, telles que le manioc et la patate douce, capables d'absorber l'eau des résidus et ainsi d'éliminer la menace de contamination des eaux souterraines.

Le Canada, comme d'autres nombreux pays, a inscrit l'environnement marin au premier rang de ses préoccupations. Il a conduit à l'Institut of Ocean Sciences (Colombie-Britannique) l'expérience dite CEPLEX (Controlled Ecosystem Pollution Experiments). Un projet d'action conjointe entre le Canada et la Chine est à présent envisagé. Ce projet favoriserait la recherche sur la pollution marine en Chine et s'attacherait au cheminement et au sort des produits chimiques toxiques dans l'environnement marin.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 75 projets, 17,7 millions de dollars

Le domaine de recherche le plus important pour la Division des SAAN demeure celui des *cultures et systèmes culturaux*. En République Dominicaine, où la plus grande part de la recherche agronomique a été conduite dans des stations expérimentales, nous mènerons un projet pour étudier la relation entre les systèmes culturaux et l'environnement biologique et socio-économique des petits agriculteurs : nous proposerons, après adaptation aux conditions locales, des solutions techniques à certains systèmes culturaux ; et nous conduirons à la ferme des expériences sur les plus prometteurs des systèmes de culture intercalaire à base de pois d'Angola, de maïs, de soja, de manioc, et autres céréales ou tubercules.

Depuis un certain temps on reconnaît la valeur présente et potentielle des cultures négligées dans l'alimentation au niveau mondial. Aux Philippines, un projet permettra de

car une de ses phases portait sur cinq ans et tentait d'appliquer et d'évaluer une stratégie de développement rural. La stratégie comportait la mise en œuvre d'un réseau de soins de santé essentiels destiné à fournir l'infrastructure d'activités de développement rural dans d'autres secteurs tels que l'agriculture, l'éducation et l'équipement sanitaire.

Le BPE se prépare à superviser la revue d'un réseau asiatique créé en 1972 parmi des institutions intéressées au développement d'industries petites et moyennes dans l'Asie du Sud-Est — TECHNONET. Ce réseau est une association bénévole pour la promotion de ses membres. Initialement un projet du CRDL, TECHNONET est devenu une société de service sans capitaux, aux fins désintéressées et apolitiques, alimentée par les subventions de ses membres. Il est temps aujourd'hui pour le Centre d'examiner son rôle dans l'évolution de l'organisation, la réalisation des objectifs et l'incidence des activités de l'organisation sur les industries petites et moyennes de la région.

À mesure que le temps passe, un plus grand nombre de recherches financées par le Centre arrivent à leur terme. Le Centre n'a pas craint de financer des phases de recherche plus avancées chaque fois que des éléments de mise en marché ou de promotion étaient en jeu. On en arrive cependant à se demander de quelle façon seront utilisés en fin de compte les résultats de ces recherches, et c'est là une importante question d'orientation à laquelle le Centre ne peut rester insensible. Tout au contraire, le BPE, dans son rapport « L'utilisation des résultats de la recherche aux fins du développement », invite le Centre à explorer activement, avec ses associés des pays en développement, les meilleurs moyens de communiquer et d'utiliser les connaissances issues de la recherche.

Durant l'année financière 1982-1983, le Centre a approuvé 284 subventions représentant des dépenses de 44,4 millions de dollars, soit une augmentation de 8 millions par rapport à l'année précédente. On trouvera à la page 18 une liste complète des projets, toutefois il vaut la peine de jeter un coup d'œil sur les activités principales des divisions de programmes.

Programmes de coopération 21 projets, 3,6 millions de dollars

Les Programmes de coopération — qui forment aujourd'hui une unité du CRDL — sont nés en 1980 de la perception d'une collaboration nécessaire entre les institutions de recherche des pays en développement et leurs homologues du Canada. Le budget du programme finance deux sortes de projets : ceux qui sont du domaine des diverses divisions du Centre et bénéficient de leur savoir et expérience, et ceux qui s'aventurent dans d'autres aires de recherche, ces derniers étant dirigés par le personnel des Programmes de coopération.

Au Sénégal, d'importants gisements de tourbe furent découverts en 1980. Si l'on considère que 60 p. 100 de toute l'énergie est produite dans ce pays par le bois des forêts, le recours à la tourbe pourrait réduire la désertification et l'érosion des sols, qui y tourbe et jugeront de la qualité et de l'utilisation éventuelle de ce combustible fossile en vue de la production d'électricité et de son emploi dans l'agriculture et l'industrie, et ce avant toute mise de fonds importante.

En Tanzanie, le gouvernement estime que les coopératives locales et régionales contribuent substantiellement à l'amélioration du niveau de vie de la population rurale. Des doutes ont surgi cependant quant à la capacité de ces coopératives à demeurer ouvertes à la participation et au contrôle populaires lorsqu'elles se transforment en organisations nationales. Une équipe de chercheurs canadiens et tanzaniens étudiera les points forts et

Le BPE a une autre fonction-clé, l'évaluation, qui est l'appréciation des activités de recherche en cours et passées. En Colombie, une étude a été entreprise afin d'évaluer l'incidence des travaux du Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Desarrollo Rural (CIMDER) subventionnés par le CRDL. Ce projet était inhabituel pour le Centre.

A ce jour, le Centre a entrepris 17 de ces études de planification. Par exemple, une étude exhaustive menée au Costa Rica par le Centre et le Consejo Nacional de Inves-tigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) a conduit à la publication d'un rapport préliminaire décrivant l'importance et les traits dominants de la communauté scientifique du pays et son orientation générale de recherche. Plus de 60 institutions de recherche ont fait partie de cette étude qui a mis à jour neuf domaines principaux de recherche et quatre programmes sectoriels, avec des niveaux de priorité séparés.

Le BPE s'approvisionne en information à partir de ces rapports et d'autres sources et s'efforce de mettre à jour des domaines tantôt prometteurs, tantôt négligés. domaines des pays en développement en matière d'allocation de ressources à l'intérieur des études s'attachent aux activités de nature à influencer les de-générale du Centre. Ces études de planification dont le but est d'améliorer l'efficacité dans la conduite de ses études de planification à partir de ces rapports et d'autres sources

Depuis 1970, le Centre a financé 577 projets dans la région, au coût de 77 millions quantification du système actuel de fourniture et de consommation de l'énergie.

Nouvelle-Guinée, concerne l'intérêt porté par les collectivités à l'établissement de ser-vices de santé efficaces : le second, aux îles Fidji, porte sur la détermination et la

Actuallement, ASRO administre plus de 150 projets de recherche. Cependant, en d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Si l'on en croit le rapport, c'est dans les domaines du rassemblement et de la diffu-sion de l'information, notamment aux niveaux national et sous-national, que l'infrastruc-ture de la recherche est la plus faible. Les bibliothèques les plus importantes dépendent d'institutions transnationales, où le soutien financier a permis l'apport de ressources en personnel, en documentation, en matériel, aux fins de la mise en application de méthodes opérationnelles, de technologies nouvelles, mais ces services d'information n'atteignent que rarement les populations rurales. Il faudrait établir des infrastructures d'information sur la base des besoins proprement nationaux.

Trois domaines ont également retenu l'attention de la Division des Sciences de l'information en Amérique latine et aux Antilles : l'agriculture ; la démographie ; et le développement, pour ce qui concerne les administrateurs et décideurs.

Le Bureau régional pour le Proche-Orient (MERO) dessert 22 pays et une population de 240 millions d'habitants. L'année passée, en consultation avec la Division des Sciences sociales, le MERO a entrepris une étude approfondie pour identifier et évaluer les besoins et priorités de la région dans ce domaine.

Cette étude, sous la direction du professeur S. Ibrahim, décelait un certain nombre de problèmes économiques complexes et étroitement reliés qui sont nés de la montée en flèche du prix du pétrole dans les années 1970 : manque de capitaux, déficits commerciaux, sous-productivité de la main-d'œuvre et déséquilibres sectoriels de cette dernière. L'étude mentionnait également la persistance d'un alphabétisme élevé, d'une forte migration d'un État à un autre, de l'absence d'une technologie appliquée dans des secteurs tels que le logement et l'énergie, comme des situations critiques dans le domaine des sciences sociales.

Le Proche-Orient voit augmenter la facture de ses importations alimentaires. La région importe maintenant plus de la moitié de la nourriture qu'elle consomme, alors qu'il y a 20 ans la balance de ses exportations était nettement positive. Les problèmes de se procurer une certaine mécanisation agricole et des changements culturels qui ont rendu difficile la tâche des petits agriculteurs. Les problèmes de ces derniers ont été aggravés par l'urbanisation qui a entraîné une demande accrue de production animale commerciale et alourdi le fardeau représenté par la limitation des nourritures animales. Les pertes de récoltes causées par de mauvaises conditions de traitement et de stockage ont également contribué à la pénurie d'aliments. Notre programme actuel de foresterie s'attaque à la nécessité d'abriter les terres désertes derrière des ceintures boisées et de restaurer les espèces forestières.

Les SAAH reviennent annuellement leurs programmes de recherche et de formation dans cette région où se sont déroulés, grâce au financement du CRDI, 119 projets depuis 1970, au montant total de près de 21 millions de dollars.

Le Bureau pour l'Afrique de l'Est et du Sud (EARO) couvre une région de 19 pays peuplés de 135 millions d'habitants. Les plus importants des problèmes socio-économiques sont ici la faiblesse du revenu individuel, la haute croissance démographique, la médiocrité de l'éducation et la fluctuation excessive des prix des marchandises d'exportation.

À ce jour, le CRDI a financé quelque 154 projets dans 14 pays de la région. Ces projets représentent des dépenses de plus de 24 millions de dollars, principalement dans les sciences de l'agriculture, les sciences sociales et les sciences de la santé. La plupart des programmes des SAAH ont eu pour objet principal les problèmes agricoles des zones arides et semi-arides de la région.

Le Bureau régional pour l'Afrique de l'Ouest (WARO) qui dessert 24 pays et une population de 200 millions d'habitants voit les problèmes les plus critiques de la région comme étant d'ordre agricole et socio-économique. La désertification et une mécanisation inadaptee de l'outillage agricole sont des obstacles sérieux sur le chemin de l'autonomie alimentaire désirée, et avec un taux élevé de croissance démographique (2,5 p. 100 par an), l'équilibre population-alimentation est probablement le plus précaire du monde. Autres priorités de la région : le développement des petits lots boisés dans les villages et celui d'espèces forestières à croissance rapide pour pallier le manque de bois de feu.

Dans le domaine des sciences sociales, trois priorités ont été relevées : la recherche des conséquences de la migration à grande échelle des populations rurales vers les zones urbanisées, la recherche sur la viabilité économique de la modernisation des petites ex-

répondrons qu'à des besoins véritables et que nous nous protégerons contre la tendance à interpréter dans le sens de nos intérêts et de notre propre ethnie, du haut de notre position privilégiée, les demandes qui nous parviennent.

Depuis sa création en 1970, le Centre de recherches pour le développement international a pris grand soin de se conformer à ce principe. Nous possédons maintenant une somme unique de connaissances dans le domaine du développement, après avoir financé plus de 1600 projets, au montant total de 278 522 281 dollars. Cette masse de recherches a été soigneusement accumulée pour parer aux besoins en science et technologie des pays en développement, de sorte que ces pays puissent mieux comprendre le côté humain des problèmes qui les confrontent. Ces connaissances trouvent leur application dans une vaste gamme d'activités et de réalisations qui vont de l'utilisation des résidus de récoltes à des pompes à eau ne nécessitant aucun entretien, d'études économiques de base à des systèmes d'information automatisés à l'échelle mondiale.

Au cours de ces dernières années, le dialogue Nord-Sud nous a menés vers une perception plus aiguë des problèmes cruciaux du développement et le Centre a fait preuve de son attitude traditionnelle d'innovation et d'efficacité. Le Centre, dans cette optique, a récemment créé un Groupe de recherche sur l'énergie. Cette équipe est en pleine activité et les membres recrutés sont d'éminents experts venus des pays en développement. Ce Groupe sera une source indépendante d'information pour les nations du Tiers-Monde et pour les organismes donateurs qui auront à prendre des décisions importantes concernant leur énergie.

Les Programmes de coopération, une initiative de l'année 1980 dont le but est de promouvoir la collaboration entre les groupes de recherche basés dans les pays en développement et leurs homologues canadiens, ont financé à ce jour 40 projets pour une dépense totale de 5,9 millions de dollars.

Pour marquer davantage l'importance, pour le bon fonctionnement du Centre, des opérations de planification et d'évaluation, un bureau spécial a été créé à cet effet en 1979. Dans son examen de l'environnement scientifique et des besoins en recherche des pays en développement, le Bureau de planification et d'évaluation (BPE) fait appel à l'expérience et aux ressources des cinq bureaux régionaux installés par le Centre à Bogota, au Caire, à Dakar, à Nairobi et à Singapour. Les rapports des régions constituent aujourd'hui un élément important des documents examinés par notre Conseil des gouverneurs et par le personnel scientifique.

Le Bureau régional pour l'Amérique latine et les Antilles (LARO) couvre une région qui comprend 32 pays et quelque 300 millions d'habitants. Son plus récent rapport indique que les besoins de recherche les plus pressants, dans cette partie du monde, se situent dans les secteurs de l'alimentation et de l'énergie. Depuis 1970, le Centre a financé dans cette région 527 projets de recherche pour plus de 70 millions de dollars. Les projets de la Division des Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition (SAAN), ont visé tout particulièrement deux de ses domaines de programmes dans la région : la zootechnie : les cultures et systèmes culturels. Cette dernière recherche a contribué à modifier un état d'esprit qui a prédominé longtemps dans la région et qui faisait peu de cas de l'environnement et de la réalité entourant l'agriculteur. L'approche des systèmes culturels préconisée par le Centre accroit substantiellement la possibilité de s'attaquer plus directement aux problèmes rencontrés par le fermier.

A la Division des Sciences sociales, deux domaines ont retenu l'attention dans cette région : les questions démographiques : la science et la technologie. Les chercheurs latino-américains de cette discipline se sont particulièrement intéressés à ce dernier domaine au cours de la décennie écoulée.

A la Division des Sciences de la santé, la recherche s'est concentrée sur trois domaines de programmes dans la région : les soins de santé en région rurale, le contrôle de la fécondité et les maladies tropicales.

Introduction

Les nations du monde, fussent-elles au premier stade du développement ou dans la primeur de l'âge dit « post-industriel », ne peuvent échapper au fardeau économique constitué par les dépenses d'armement, et malheureusement beaucoup trop d'entre elles se sont laissées entraîner dans cette voie. Le document établi par la Commission indépendante sur le désarmement et la sécurité, et présidée par Olof Palme, le *Common Security Report*, a démontré hors de tout doute que la course aux armements grève les économies les plus prospères, quelle que soit l'idéologie ou la forme de gouvernement du pays considéré.

Nous sommes aujourd'hui de plus en plus conscients des implications de ces dépenses militaires, de l'application de solutions militaires à des problèmes qui sont essentiellement économiques ou sociaux. Sous cette préoccupation croissante et largement répandue existe cependant un sentiment d'espoir, puisant quoique trop souvent inextrimé : n'y aurait-il pas un autre moyen, une autre voie que pourrait suivre l'humanité, et ne serait-ce pas la voie de la coopération ?

C'est dans le sentiment du lien entre les destinées de tous les êtres vivants que le Centre de recherches pour le développement international trouve sa raison d'être. Sans doute, étant donné l'énormité des problèmes mondiaux, la contribution du Centre ne peut être que modeste, mais elle est sincère. Nous croyons en effet possible de communiquer à nos frères humains, dans une perspective à la fois humanitaire et rationnelle, les découvertes de la science et de la technologie et de leur permettre ainsi d'atteindre au bien-être et peut-être d'assurer leur survie. Ainsi que l'a déclaré récemment M. Ivan L. Head, président du Centre, devant la Société jamaïcaine des sciences et techniques : « L'histoire de l'humanité est une suite de réalisations scientifiques et technologues : . . . Bien employées et sagement administrées, la science et la technologie ont édifié les bases sur lesquelles les diverses sociétés ont pu poursuivre des buts de richesse culturelle et de dignité humaine ».

Les membres de la Commission Brandt, réunis au siège du Centre en décembre 1982, se sont fait l'écho d'un sentiment semblable. Le rapport de la Commission, *Common Crisis*, trace un sombre tableau de l'anarchie qui se développe en bien des endroits du monde, de la tendance omniprésente à régler les conflits politiques par la violence, à se tourner vers le protectionnisme ou d'autres pratiques égoïstes et à rendre les relations économiques internationales exagérément tendues avec, à l'horizon, la menace d'une grave crise financière. Si la Commission Brandt s'est montrée d'une franchise brutale en brossant le tableau de la situation internationale, c'est également sans équivoque qu'elle a proposé sa solution : il ne faudrait pas moins qu'une volonté universelle et déliée de reconstruire le réseau complexe des institutions financières, monétaires et commerciales de la planète, si l'on veut assurer le développement de toutes les nations dans la justice et l'équité.

Se consacrer au développement, dès lors, devient une attitude infiniment rationnelle : c'est faire preuve d'une vision éthique et morale de la condition humaine. Plus encore, c'est un préalable essentiel au bien-être économique et politique de toutes les nations, qu'elles soient du Nord ou du Sud. Toutefois, en nous engageant dans cette voie d'assistance et de partage des ressources, nous devons ériger en principe que nous ne



Chairman of the Board
Président du Conseil
Donald S. Macdonald

1^{er} juin 1983

L'hon. A. J. MacEachen, C.P., Député
Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
Ottawa, Ontario

Monsieur Le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 22 de la loi
constitutive du Centre de recherches pour le développement
international, j'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous
ce pli, le Rapport annuel du Centre de recherches pour le
développement international pour l'exercice financier ayant
pris fin le 31 mars 1983 comprenant les états financiers du
Centre et le rapport du Vérificateur général.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Ministre, l'assurance
de ma haute considération.

Le Président du Conseil,

S. Macdonald

L'hon. D. S. Macdonald, C.P.

Rapport annuel 1982-1983

Centre de recherches pour le développement international

Sommaire	
2	Lettre de transmission du Rapport par le président du Conseil
3	Introduction
16	Le Conseil des gouverneurs
17	Cadres supérieurs et Directeurs régionaux
Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1982-1983	
18	Activités spéciales du Conseil des gouverneurs
18	Bureau de planification et d'évaluation
18	Bureau du Secrétaire
19	Programmes de coopération
20	Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition
25	Sciences de la santé
27	Sciences de l'information
29	Sciences sociales
38	Projets préliminaires aux programmes
39	Exposé financier et faits saillants
47	Rapport du vérificateur
58	Programme de bourses
67	Communications

Le Centre de recherches pour le développement international, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement ; il concentre son activité dans cinq secteurs : agriculture, alimentation et nutrition ; information ; santé ; sciences sociales ; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouvernements international qui en détermine l'orientation et les politiques. Etabli à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Proche-Orient.

© Centre de recherches pour le développement international, 1983
 Adresse postale : B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
 Siège : 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa CA

IDRC-003/83e,f
 Rapport annuel CRDI 1982-1983, Ottawa, Ont., CRDI, 1983, 67 p.

/Rapport annuel, /CRDI/ — /recherche pour le développement/, /projets de recherche/.

CDU: 338.001

ISBN: 0-88936-384-6

Edition microfilm sur demande



RAPPORT ANNUEL
CRDI
1982/1983

BINDING SECT. AUG 7 1985



3 1761 11552654 3